

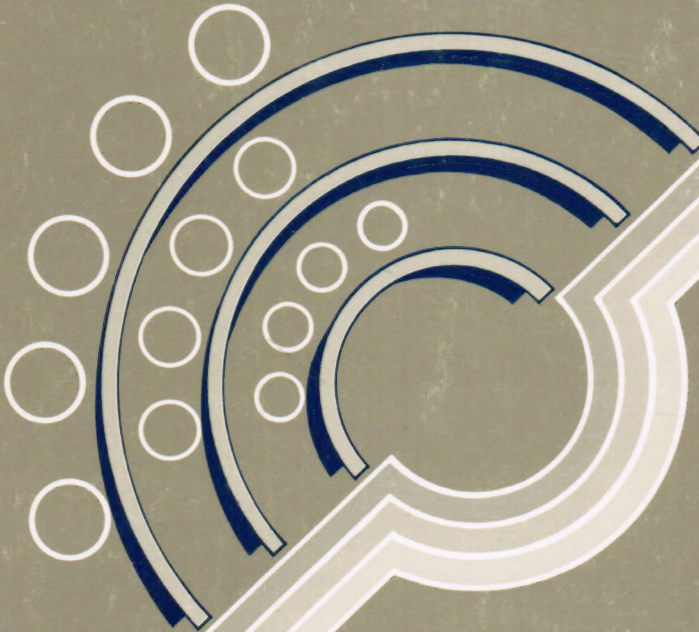
تأليف : وليام ل. مور
هريت مور



الإدارة العامة للبحوث

حقوق الجودة

تغيير انطباعات الأفراد في العمل



ترجمة :

زين العابدين عبد الرحمن الحفطلي

راجع الترجمة سامي علي الفرس

تأليف : وليام ل. مور
هريت مور



الإدارة العامة للمعاهد

حقوق الجودة

تغيير انطباعات الأفراد في العمل

ترجمة :

زين العابدين عبد الرحمن الحفظي

راجع الترجمة : سامي على الفرس

معهد الإدارة العامة

١٤١٢هـ / ١٩٩١م

هذه ترجمة كتاب :

Quality Circles

Changing Images of People at Work

William L. Mohr. / Harriet Mohr.

ADDISON-WESLEY PUBLISHING COMPANY
Reading, Massachusetts. Menlo Park, California
London. Amsterdam. Don Mills, Ontario. Sydney

Copyright © 1983 by Addison-Wesley Publishing
Company, Inc.

تمت الترجمة بتصرف

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمعهد الإدارة العامة، ولا يجوز اقتباس جزء من هذا الكتاب أو إعادة طبعه بأي صورة دون موافقة كتابية من إدارة البحوث، إلا في حالات الاقتباس القصير بغرض النقد والتحليل، مع وجوب ذكر المصدر.



توطئة

في شهر يناير عام ١٩٨٠م، أسندت إلى وظيفة مدير تدريب الجودة والإنتاجية في شعبة "هيولت بكرد" لنظم البيانات في "سانتا كلارا فالى" في شمالى ولاية كاليفورنيا الأمريكية على أن تكون مهمتى الرئيسية هى تكوين حلقات الجودة في تلك الشعبة. وبعد إنجاز هذه المهمة تمت ترقيتى إلى وظيفتى الحالية مدير تصنيع في الشعبة لعملية إعادة تسويق أنظمة (هيولت بكرد) للحاسب الآلى، والتي تم فيها تدريب العاملين كافة على أساليب حلقة الجودة في حل المشكلات.

إن تجاربى الذاتية في عملية حلقة الجودة في محيط متقدم تكنولوجيا يشرب نحو التطور، وأيضاً التجارب التى استقيتها من آخرين في شتى ميادين العمل عن هذه العملية، ولدت لدى اقتناعاً بأن هذا الأسلوب يعقد عليه الأمل في أن يصبح إحدى الطرق التى قد تمكن الولايات المتحدة الأمريكية من التغلب على بعض المشكلات التى تعوق سير العمل في وقتنا الحاضر، وذلك من خلال الاستغلال الأفضل لثروة الموارد البشرية الكامنة في القوى العاملة. وليست عملية حلقة الجودة في حد ذاتها بلسمًا شافيًا لكل ما يصيب المنظمات والعاملين من ضيم، وإنما تمثل بديلاً قابلاً للتطبيق في الإدارة والعمل في ثمانينيات هذا القرن الميلادى يتمخض عن عاملين أكثر تحفزاً، وقوى عاملة أكثر سلامة، ومنظمات أكثر فعالية وكفاءة.

إن حمسى ومشاركتى في حلقات الجودة أثارا اهتمام زوجتى البالغ بهذا الموضوع، لذا عمدنا سوياً إلى الدراسة والبحث في حلقات الجودة وفي نمط الإدارة بالمشاركة المطبق في شركة (هيولت بكرد)، والذي يرجع الفضل في ظهوره وبلورته إلى تجارب المؤسسين اليومية خلال السنين الأربعين الأخيرة، وقام بصياغته مؤخراً (وليام أوتشى) في نظريته المعروفة باسم (نظرية Z).

وقد تم استخلاص محتويات هذا الكتاب من تجربتي الذاتية على مدى اثني عشر عاماً عملت فيها مديراً في (هيولت بكرد)، وكذلك من الأفكار التي تم تبادلها بصفتي محاضراً في حلقات الجودة وعضو مجلس إدارة الاتحاد الدولي لحلقات الجودة. وبالتالي فإن تجربتي في هذا المجال هي تجربة الممارس وليس المستشار أو المدرب المتخصص.

إن تدريس مفاهيم حلقة الجودة في أروقة الجامعات، ولمجموعات من الاختصاصيين ولأعضاء بعض المنظمات وسّع أفق خبرتي، وأثري محتوى هذا الكتاب. كما أن عضويتي في الاتحاد الدولي لحلقات الجودة أتاحت لي أن أرقب عن كثب تطور إدخال حلقات الجودة في مجالات العمل المختلفة سواء في منظمات القطاع العام أو الخاص، وذلك من خلال مناقشة مراحل ذلك التطور في الاجتماعات التي عقدت على المستويين المحلي والدولي والاطلاع على المطبوعات التي تم نشرها في هذا المجال.

وقد تمت صياغة هذا الكتاب بأسلوب موجه إلى القارئ العادي والمتخصص - على حد سواء - المهتم بسبر أغوار أسلوب جديد لتطوير الموارد البشرية، وموجه كذلك إلى الأفراد والمنظمات التي تستخدم أو تفكر في استخدام عملية حلقة الجودة. ومن هنا كان الكتاب ثنائى الغرض والتركيز: فهو يأتى لتوثيق التحولات التي تأخذ مكانها في مناخ العمل الإنسانى، وليفيد في الوقت نفسه الأفراد والمنظمات التي تُعنى بتنفيذ حلقات الجودة كدليل تطبيقي. والكتاب ينطلق من فرضية تتمثل في أن عملية حلقة الجودة بإمكانها - إذا ما وجدت في البيئة المناسبة - إحداث التغييرات في القوى العاملة والإفادة من هذه التغييرات.

فكل فرد - سواء كان عضواً، أو مشرفاً، أو مديراً - يستفيد من حلقات الجودة وكذلك المنظمة ككل، وقد ضمنا الكتاب العديد من الأمثلة والتوضيحات الخاصة بهذه الاستفادة بلسان العاملين أنفسهم والمديرين أيضاً. وبحكم مشاركتنا عن كثب في (هيولت بكرد)، ونظراً لدور قيادة الشركة في تنفيذ حلقات الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية، تم استنباط العديد من أمثلة الكتاب واستشهاداته من تجربة (هيولت بكرد) وما قامت بنشره من مطبوعات.

ويسعدني في هذا المقام أن أشير إلى بعض أولئك الأشخاص الذين كانوا خلال السنين الأخيرة عوناً لي في مسيرتي، وقاموا بمؤازرتي في تقدمي مديراً ومحاضراً لحلقة الجودة. وعلى وجه التحديد، كان لمنسوبي (هيولت بكرد) دور فعال في التأثير على اتجاهاتي وعلى نمط الإدارة الذي انتهجته، وأخص منهم بادئ ذي بدء، (آلن سيللي) مديري، والناصح المخلص الذي كان عليّ مرّ ست سنوات رائداً في تطبيق نمط الإدارة بالمشاركة، و (قيلان لارسون) مدير شعبة في (هيولت بكرد) فقد هياً لي أن أكرّس كامل طاقتي لتنفيذ حلقة الجودة في (هيولت بكرد)، ثم المديرين (ديف ساندرس) و (لي تنق) اللذين دعما اهتماماتي بحلقات الجودة، وكذلك (ريه برايس) و (فريد رايلي) اللذين قاما بتقديم العون لي في المراحل الأولى من مسيرتي.

كما نقدر الجهود التي بذلها كل من : (ملتون جنسون) في مكتب (منلو بارك بأدسون ويسلي) الذي قام بتقديم الإرشاد لنا حول الإجراءات المتبعة في عملية إعداد كتاب من هذا المستوى. و(آن دلوثر) الناشر في مكتب (ريدنق بماستشوسيتس) لإسهامها بتهديب الكتاب. و (كارول فربيرق) التي قامت بتدقيق الكتاب بعناية، وكذلك مساعد التحرير (بفرلي كيرث) الذي قام بالإشراف على كافة الإجراءات.

ولا يفوتنا أن نزجي الشكر الجزيل إلى كل من : (جم زامقني) في مؤسسة (آمبكس) و (إدفن إمستر) في شركة (هيولت بكرد) لمراجعتهما تجربة الكتاب ولما أدليا به من تعليقات مفيدة.

كما نود أن نعرب عن عرفاننا بالجميل للجامعات والمنظمات التي أتاحت فرصة تدريس فلسفة وأساليب حلقة الجودة وهي:

- جامعة كاليفورنيا (حرم بيركلي، وسانتا كروز).
- جامعة كاليفورنيا الحكومية في بيكرزفيلد.
- جامعة آلاسكا في أنكريج.
- جامعة سان فرانسيسكو.

- الأكاديمية الغربية للإدارة.
- فرع بالو ألتو للجمعية الأمريكية للإنتاج ومراقبة المخزون.
- فرع سان جوس لاتحاد إدارة معالجة البيانات.
- المؤتمر الوطني لمعامل المقاييس.
- اتحاد كاليفورنيا لموظفي مدارس إدارة الأعمال.
- مجموعة الجنوب الغربي للابتكار.
- الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير.
- الاتحاد الدولي لحلقات الجودة.
- اتحاد ولاية كاليفورنيا للسيارات.
- الجمعية المتحدة لخدمات السيارات.
- مؤسسة ركول الدولية (شعبة كولنز لنظم نقل الحركة).
- بنك أمريكا.
- مؤسسة ميجركس.
- سنترتش (التابعة لمؤسسة هنى ول)،
- الإدارة المحلية في مدينة ساليناس بولاية كاليفورنيا.

وأخيراً، نود أن نعرب عن تقديرنا لابنتنا (تارا) التى تبلغ من العمر خمس سنوات،
لصبرها خلال الساعات العديدة التى قضيناها فى إعداد هذا الكتاب، ولما أضفته على
حياتنا من متعة وبهجة.

وليام و هريت مور
منلو بارك، ولاية كاليفورنيا

مارس ١٩٨٣

المحتويات

الصفحة

١٥	الفصل الأول : أهمية حلقات الجودة :
١٧	- الاتجاهات والإنتاجية.....
١٩	- الإنتاجية والجودة.....
٢٣	- التحول إلى اليابان.....
٢٦	- حلقات الجودة.....
٢٧	- الإدارة بالمشاركة في الولايات المتحدة الأمريكية.....
٣٠	- حلقات الجودة والإدارة بالمشاركة.....
٣٢	- حلقات الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية.....
٣٥	الفصل الثاني : التعريف بحلقات الجودة :
٣٦	- تقييم مدى ملاءمتها.....
٣٨	- تقييم مدى الاستعداد لتقبلها.....
٤٠	- ضرب من الإدارة بالمشاركة.....
٤١	- أسلوب لتنمية الموارد البشرية.....
٤٨	- منتدى لحل المشكلات.....

الفصل الثالث : التخطيط لبرنامج حلقة الجودة :

٥٣

- كسب دعم الإدارة. ٥٣
- كسب دعم النقابة. ٥٥
- هيكل برنامج حلقة الجودة. ٥٥
- تشكيل لجنة التسيير. ٥٧
- وضع إرشادات برنامج حلقة الجودة. ٥٩
- إعداد الخطة المبدئية. ٦٣
- ميزانية البرنامج. ٦٤
- دور المنسق. ٦٧

الفصل الرابع : تنفيذ برنامج حلقة الجودة :

٦٩

- بدء البرنامج التجريبي. ٧٠
- المواد التدريبية. ٧١
- دور المسهل. ٧٢
- دور القائد. ٧٦
- اختيار وتدريب القادة والمسهلين. ٨٠
- اختيار وتدريب الأعضاء. ٨٠
- دور الأعضاء. ٨١
- دور غير الأعضاء. ٨٤
- دور الاختصاصي. ٨٥
- دور الإدارة. ٨٥

- ٨٦ - مراجعة البرنامج التجريبي.-----
٨٧ - التوسع إلى برنامج دائم.-----

الفصل الخامس : عملية حل المشكلات :

٩١

- ٩٢ - تحديد قائمة من المشكلات.-----
٩٤ - اختيار إحدى المشكلات لمعالجتها.-----
٩٧ - توضيح المشكلة.-----
٩٩ - تحديد وتقييم الأسباب.-----
١٠٠ - تحديد وتقييم الحلول.-----
١٠٢ - اختيار الحل.-----
١٠٢ - إعداد الخطة التنفيذية.-----
١٠٣ - عرض الخطة أمام الإدارة.-----
١٠٤ - تنفيذ الخطة.-----
١٠٤ - متابعة تنفيذ الحل.-----
١٠٥ - التفكير التطلعي.-----
١٠٦ - العودة إلى تحديد المشكلة.-----

الفصل السادس : أساليب حل المشكلات : اختيار وبحث المشكلة :

١٠٧

- ١٠٨ - العصف الذهني.-----
١١٥ - تحليل السبب والأثر.-----
١٢١ - جمع البيانات.-----

الفصل السابع : أساليب حل المشكلات : تحليل وعرض الأسباب والحل : ١٢٩

- ١٢٩ ----- تحليل البيانات .
- ١٤٢ ----- مبدأ باريتو.
- ١٤٦ ----- القرار بالإجماع.
- ١٤٨ ----- عرض الحل أمام الإدارة.
- ١٥١ ----- تنفيذ الحل.

الفصل الثامن : حلقات الجودة في المنظمات : ١٥٣

- ١٥٤ ----- شعبة كولنز لنظم نقل الحركة .
- ١٦٥ ----- الإدارة المحلية في مدينة دالاس .
- ١٦٦ ----- شركة هيوز للطائرات .
- ١٦٧ ----- مصانع هوتشست للمنسوجات .
- ١٦٨ ----- مسيرة حلقة الجودة في البلدان الأخرى .

الفصل التاسع : وضع أهداف برنامج حلقة الجودة وتقييمه : ١٧٣

- ١٧٤ ----- قياس العائد على الاستثمار.
- ١٧٧ ----- إيجابيات وسلبيات قياس نتائج حلقة الجودة.
- ١٨٠ ----- الأهداف النوعية لحلقات الجودة.

الفصل العاشر : عائدات برنامج حلقة الجودة في المدى الطويل : ١٨٩

١٨٩	- العائدات بالنسبة للعاملين
١٩٣	- حلقات الجودة في غير مجال الإنتاج
١٩٥	- حلقات الجودة بالنسبة للاختصاصيين
٢٠٠	- العائدات بالنسبة للإدارة
٢٠٤	- العائدات بالنسبة للمنظمة
٢٠٥	- المنظمات الأمريكية تفصح عن العائدات

الفصل الحادي عشر : المشكلات والمخاطر : ٢١٩

٢٢٠	- بناء الأفراد ، وليس استخدامهم
٢٢١	- التكامل وليس التميز
٢٢٢	- التطوع وليس الإلزام
٢٢٣	- توقعات الأعضاء غير الموضوعية
٢٢٤	- الخطأ في اختيار وحل المشكلات
٢٢٦	- الافتقار إلى دعم الإدارة
٢٣١	- أفول (كساد) حلقة الجودة
٢٣١	- استثمار طويل المدى وليس بلسما شافيا أو حلا سريعا
٢٣٣	- مشكلات جدولة مواعيد الاجتماعات وسير العمل فيها

الفصل الثاني عشر : إنشاء برنامج ناجح لحلقة الجودة والمحافظة عليه : ٢٣٩

٢٤٠	- المشاركة التطوعية
-----	---------------------------

٢٤١	-----	- تدريب المشاركين.
٢٤١	-----	- التركيز على بناء الأفراد.
٢٤٢	-----	- اختيار المشكلة وحلها من جانب الأعضاء.
٢٤٣	-----	- عمل الفريق.
٢٤٤	-----	- دعم الإدارة.
٢٤٥	-----	- تعزيز المسيرة.
٢٤٨	-----	- المحافظة على مقومات النجاح.
٢٥٠	-----	- تطوير التدريب المستمر.
٢٥١	-----	- البناء من أجل التطور.
٢٥٤	-----	- تطور برنامج حلقة الجودة المستمر.

إن الوظيفة الأساسية لآى منظمة،
سواء كانت دينية أو سياسية أو صناعية،
ينبغى أن تقوم بتلبية احتياجات المرء
لينعم بحياة ذات معنى وجدوى. ولأول
مرة فى التاريخ تتاح لنا الفرصة لإرضاء
احتياجات المرء الأساسية. بيد أنه ما قيمة
ذلك للمرء إذا كانت المصانع تقوم بصناعة
السلع لتحقيق الرفاهية المادية على حساب
رُقَى الإنسان وسعادته؟

-فردريك هيرزبيرق

أهمية حلقات الجودة

في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي، بدأت إدارة المنظمات في التحول من مجرد ظاهرة إلى موضوع للدراسة. فقد لاحظ المنظرون الأول ممن قاموا بعملية تقييم المنظمات التي ظهرت في ظل النظام الرأسمالي مبدئين من مبادئها الرئيسية هما البيروقراطية، والتسلسل الهرمي. فالبيروقراطية التي كانت قائمة منذ عدة قرون هي في الأصل مستمدة من النظام الاجتماعي السائد آنذاك: فكل فرد يولد في طبقة اجتماعية معينة، هذه الطبقة تحدد بشكل كبير مهنته وطموحاته الشخصية، غير أنه عند بدء ظهور المنظمات الاقتصادية الضخمة عقب الثورة الصناعية كانت البيروقراطية تعنى تلك الوظائف التي تؤديها المنظمة والموزعة إلى فئات متماثلة قائمة بذاتها. حيث يكون كل عامل مسئولاً فقط عن نواح معينة من العمل في هذه المنظمة. وبالتالي، يمكن النظر إلى الأفراد في المنظمة من زاوية الوظائف التي يمارسونها، فضلاً على علاقتهم بالمشروع ككل، مثلاً: عامل في منجم فحم، أو خياطة، أو محاسب، وما إلى ذلك. وإذا ما ترك هؤلاء وظيفته فإن التركيز ينصب على إيجاد شخص آخر لشغل هذه الوظيفة المتخصصة، وليس على استبدال الفرد ذاته.

ويعتد التسلسل الهرمي أمراً أساسياً للبيروقراطية: فالقوة والسلطة تتركزان في المستوى الأعلى من التنظيم، بينما تتجزأان في المستويات الدنيا. وإذا نظرنا إلى الهرم التنظيمي من القاعدة إلى القمة، فإننا نجد أن شاغلي الوظائف في المراكز الدنيا يقوم بالإشراف عليهم شخص ما في مستوى تنظيمي أعلى ويشرف عليه بدوره شخص آخر في مستوى تنظيمي أعلى منه. لذا يتوجب على العامل من أجل كسب سلطة أكبر في المنظمة أن يغير من مركزه في السلم الوظيفي، وذلك بالانتقال إلى مركز أعلى في الهرم التنظيمي.

وكانت المنظمات البيروقراطية انعكاسا لمجتمع يتميز إلى حد كبير بتحكم الطبقة الاجتماعية للفرد في عمله - وحياته. وطالما كان لبعض الأفراد الحق في تولي وظائف السلطة دون غيرهم، فمن الطبيعي أن تكون المنظمات على نفس الوتيرة.

وفي الواقع، أن من ضمن المبادئ الأساسية للديموقراطية الأمريكية أن "جميع البشر خلقوا سواسية". ففي الثلث الثاني من القرن العشرين، أصبح كثير من العاملين يدركون التعارض القائم بين النظام الاجتماعي الذي يؤكد بعض الأفكار مثل التعليم للجميع واستقلالية الفرد وبين الهيكل التنظيمي الذي يؤكد التسلسل الهرمي البيروقراطي. وقد ساهم التطور التقني والآلى في تغيير طبيعة العمل نفسه، فلم يعد ابن العامل في منجم الفحم، أو ابنة الخياطة، يقفوان في تلقائية أثر والديهما في الصناعة، الأمر الذي أدى إلى انقراض الوظائف القديمة وظهور وظائف جديدة يتطلب شغلها مستوى تعليميا أعلى وحركة انتقال دائبة. فالمعرفة والمهارة التخصصيتان مطلوبتان لكي يكون الشخص مثلا مبرمج حاسب آلى أو فنى أجهزة طبية. وفي الغالب فإن الحصول على وظيفة أو قبول الترقية يعنى الانتقال إلى منطقة أخرى في البلاد. ولم ينتج عن ارتفاع المستوى التعليمي للعاملين ارتفاع في قدراتهم فحسب، بل ارتفاع في طموحاتهم أيضا. كما أدى ازدياد حركة التنقل إلى ضعف مصادر الدعم التقليدية: كأماكن العبادة، والعشيرة، والأقارب.

ولم يعد لدى العاملين استعداد لقضاء أوقاتهم في أداء مهام شكلية أو في إشباع حاجاتهم للروابط الشخصية خارج مكان العمل. كما أن العمل في إحدى الزوايا الصغيرة في المنظمة الضخمة فيه إحباط ووحشة. إذ يشير أحد التقارير إلى "أن المهام المملة الرتيبة التي تبدو خالية من الأهمية والتي لا تقدم سوى نزر يسير من التحدى والسلطة تسبب سخط واستياء العاملين في مختلف المستويات الوظيفية"^١. لذا فقد غدا الأفراد يطالبون وبشكل متزايد ألا تقدم وظائفهم الأمن المالى فحسب، وإنما أيضا الرضا الذاتى. وقد قام (ويرد ويتن) بتلخيص المشكلة في الآتى :

إن المستوى التعليمى للأفراد أصبح عاليا، فعدد الاختصاصيين في القوى العاملة أخذ في الازدياد بشكل حثيث، علاوة على أنهم يأتون إلى العمل بقيم جديدة. فهم يتوقعون أن تقدم لهم الوظيفة التنوع، والمرونة، والتحدى، كما يريدون، قبل كل شئ، معرفة إذا كان ما يقومون به يحدث تقدماً بالنسبة لشركتهم ولحياتهم الشخصية على حد سواء. ويترتب على ذلك، وجوب إتاحة الفرصة لكل عامل لكي يشعر بإنجازه وتطوره الذاتى الحقيقى، وذلك لجعل العمل أكثر فعالية.

وتعتبر هذه المهمة في حد ذاتها أصعب مما تبدو عليه. ويتطلب تحقيقها قيامنا بتصحيح مفاهيمنا التقليدية عن الكيفية التي ينبغي أن يعمل بها المديرون والعاملون معاً. وأحد الأمور الأساسية لتحقيق هذا التغيير اللازم في تفكيرنا هو التسليم بوجوب مشاركة العاملين في الإدارة ومنحهم الشعور بأهمية إنجازاتهم الشخصية^٢.

وقد عبر (برى باسكيل) عن ذلك بإيجاز بليغ فذكر "أن أحد الضمانات التي نعتز بها في أمريكا بشكل كبير حق كل شخص في الإفصاح عما يدور في خلده، لكن حتى الآن لا يزال هذا الحق مسلوباً عند بوابة المصنع"^٣.

ومن ضمن عيوب الهيكل البيروقراطي بطء وصعوبة التغيير. فقد بدأ المديرون يدركون مدى ما ينتاب رؤوسهم من توتر في علاقتهم بالمنظمة، ومدى صعوبة معالجة هذه المسألة. فكثير من المديرين لا يأبهون بتعقيدات الجانب الإنساني، أو أنهم يشعرون بعدم مقدرتهم على معالجة هذا الموقف.

وفي وقتنا الحاضر يلتزم المدير الأمريكي التقليدي بنظام طبقي صارم يكافئ تنظيمياً بناء مصنع متعدد الطبقات في القرن التاسع عشر الميلادي. ويرجع أحد أسباب ذلك إلى خطورة القيام بتجارب قد تهدد بتعطيل مجرى العمل القائم أو تخلخل التوازن الدقيق للقوة التي تحدد طريقة أداء المنظمة. فعندما تواجه المديرين الحاجة إلى إحداث تغيير في أحد الأمور الرئيسية في العمل، فإن معظمهم سوف يتفادى ذلك بحذر شديد، ويركز على مخاطر يمكن التحكم فيها - كأن يحدث تغييراً في وكالات الإعلان أو يعمد إلى تصفية إحدى العمليات^٤.

الاتجاهات والاتجاهية

إن تأثير تغير اتجاهات العاملين نحو أداء المنظمات هو الأمر الذي أبرز المشكلة الملحة التي تواجه المديرين الأمريكيين. ويمضي الولايات المتحدة الأمريكية في الثلث الأخير من القرن العشرين، فإن التحولات في الطبيعة الاقتصادية، والتحولات في اتجاهات العاملين، مقرونة بإخفاق المؤسسات التجارية الأمريكية في مجاراة هذه التطورات المعاصرة، أبرزت ظروفًا أثارت حفيظة العديد من المراقبين، فقد نوهت إحدى المقالات في مجلة (Industry Week) إلى أنه:

بالرغم من الحاجة إلى زيادة الإنتاج، فإن المصانع الأمريكية بدأت تتخلى عن دراسة هذا الموضوع - ليس بسبب أن مشكلاتها قد تم التوصل إلى حلها، بل لأن هذه المشكلات أصبحت مستشرية. فنحن لا نعاني من نقص في متطلبات العالم من السلع، وإنما من عدم القدرة على إنتاجها بقدر كاف من الجودة والسرعة والكفاءة. حيث إننا حُذنا بفضاعة عن جادة تحسين الإنتاجية^٥.

وفي شهر يناير من عام ١٩٨٢م، علّق وزير العمل الأمريكي (جيمس دنافان) بقوله، في حين أن الأداء الاقتصادي المتواضع للإنتاجية كان معروفا منذ منتصف الستينيات، فإن الانكماش لم يتراجع. بل على العكس "فإن الظروف تتدهور بشكل مطرد". وقد أشار (دنافان) إلى انخفاض مستوى الإنتاجية إبان الربع الثالث من عام (١٩٨١) بنسبة (١٪)، وبانخفاض يقدر بنسبة (٦٪) عن معدل عام ١٩٨٠م. وكانت هذه هي السنة الثالثة على التوالي التي ينخفض فيها مستوى الإنتاجية. "وبالتالي فإننا لم نعد نتحدث عن بطء في درجة ارتفاع مستوى الإنتاجية"، وانتهى (دنافان) إلى قوله: "إننا الآن نعاني على مدى فترة طويلة من انخفاض حقيقي في مستوى كفاءتنا الإنتاجية"^٦.

إن إيجاد طرق حديثة لسد احتياجات العامل السوي المعاصر تكفل له بدرجة أكبر فرص التعبير عن ذاته كما تكفل له قدرا أكبر من المسؤولية، والقوة، والرقابة على سير العمل وعلى بيئته يعد أمراً حاسماً بالنسبة للمنظمات التي تتوق إلى تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية. ومن أجل محاولة علاج بعض المشكلات التي تعترض حالياً المؤسسات الأمريكية، سواء ما يتعلق منها بتدهور الوضع التنافسي، أو بالمعدلات السيئة لنمو الإنتاجية، أو باستياء العاملين وشعورهم بالعزلة، فإن المنظمات مضطرة للتعرف عن كثب على اتجاهات العاملين فيها. كما لا بد لها أيضاً من التركيز على تكوين علاقات جديدة بين العاملين بعضهم مع بعض، وبين العاملين والإدارة، وكذلك بين العاملين وبين المنتج والجودة. وقد ناقش (جيمس أوتول) تأثير اتجاهات العاملين المعاصرة على الإنتاجية فقال:

بما أن كثافة العمل في الاقتصاد الأمريكي قد ازدادت عن ذي قبل، نتيجة التحول إلى العمل الخدمي، والكتابي، والمعرفي، فإن اتجاهات العاملين أصبحت عوامل أساسية في الإنتاجية الوطنية. وإن نجاح أو إخفاق المشروعات، في فترة ما بعد الاقتصاد الصناعي، إنما يركز على مدى استعداد الأفراد العاملين فيها لتحمل المسؤولية تجاه نوعية وكمية العمل الذي يؤدونه، وأخذهم بزمام المبادرة تجاه ظروف

العمل المتكررة والمتزايدة التي لم يعد بالإمكان معالجتها بشكل روتيني، كما يرتكز على مدى إظهار الاهتمام الحقيقي برعاية المستفيدين (الزبائن)، والموردين، وزملاء العمل - وهو ما يعنى باختصار اهتمام العاملين بعملهم^٧.

والسؤال الذى يطرح نفسه فى هذا المقام هو، كيف تقوم المنظمة بتنمية اتجاهات معينة فى العاملين لديها تؤدي إلى رفع مستوى الإنتاجية؟ إن المعضلة تبدو بشكل جلى معضلة ملحة، فتدهور الوضع التنافسى بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية والنمو السيئ للإنتاجية فيها يثيران القلق فى شتى ميادين العمل. وبرغم أن الولايات المتحدة الأمريكية لا تزال هى الدولة الأكثر إنتاجية فى العالم، فإنه إذا ما استمر معدل الانخفاض بوضعه الحالى فإنها ستتقهقر فى نهاية هذا العقد من مرتبة الصدارة إلى المرتبة الخامسة، أى بعد اليابان وفرنسا وألمانيا وكندا. وإذا وضعنا الاقتصاد المعاصر فى الاعتبار، لوجدنا أن البدائل، مثل تفتيت المنظمات البيروقراطية الضخمة ومحاولة العودة إلى نظام أكثر اهتماما بالجانب الإنسانى، تعد بدائل غير عملية. ومع ذلك فإن عمليات المسح لا تزال تبين "أن الأغلبية الساحقة من [العاملين] يعتقدون بأنهم إذا ما أصبحوا أكثر مشاركة فى صنع القرارات المرتبطة بوظائفهم فإنهم سيؤدون أعمالهم بجدية أكثر وبشكل أفضل"^٨.

ففيما يزيد على مائة دراسة أعدت فى غضون العشرين سنة الماضية تم توضيح أن أكثر ما يريده العاملون بالإحاح هو أن يصبحوا سادة فى دائرة أعمالهم التى يباشرونها، وأن يشعروا بأن عملهم وأيضاً ذواتهم لها أهمية. وهذان هما المقومان التوأمين لتحقيق الرضا عن الذات.^٩

وتنشأ عملية تعزيز الجودة والإنتاجية من جراء التزام الإدارة بإطلاق المواهب الكامنة لدى العاملين فى كافة المستويات التنظيمية وتنمية قدراتهم. وعندما يتلائم ذلك مع زيادة الفرص للمشاركة فى عملية صنع القرار، يتم حفز العاملين على الإبداع والابتكار، الأمر الذى يؤدي إلى تحسين الجودة والإنتاجية.

الإنتاجية والجودة

إن أحد المقومات لزيادة الإنتاجية والجودة يكمن فى ملاحظات (جيمس أوتول) التى أوردها أنفا وهى ترى أن على الإدارة أن تجد طريقاً لإشراك العاملين فى المسئولية تجاه (نوعية) وكمية العمل الذى يؤدونه. وهذا الأمر يعتبر حاسماً بالنسبة لتحقيق الرضا عن

الذات لدى العاملين، وكذلك بالنسبة لنجاح المنظمات التي تقوم بتوظيفهم. فقد نتج عن شدة منافسة المؤسسات التجارية الأجنبية، خاصة المؤسسات التجارية اليابانية، أن شهدت المؤسسات التجارية الأمريكية في العقدين المنصرمين توقفاً في الوعي بالجودة وارتفاعاً في مستوى توقعات المستهلكين في مجال السلع والخدمات. ومن أجل الصمود في سوق المنافسة العالمي، يستلزم الأمر أن تكون الجودة هي المطلب الأساسي للمنظمات والعاملين فيها:

ليس هناك بد من أن تكون الجودة هي منطلق منشأتنا... فمنطلق القوات المسلحة لا بد أن يكون في جودة القدرة القتالية. ومنطلق أماكن العبادة لا بد أن يكمن في جودة تبليغها لرسالاتها. ومنطلق العمل الاختصاصي في مجال تقديم الخدمات لا بد أن يكون في جودة العلاج، وجودة الخدمات القانونية وغير ذلك، كما أن منطلق مصنع السيارات لا بد أن يتمثل في جودة وسائل النقل.^{١٠}

ولم تعد الجودة في الاقتصاد المعاصر تعني ببساطة مسألة إنتاج سلعة أو خدمة أفضل بدرجة كبيرة من نظيرتها المتاحة - مثل إنتاج سيارة من نوع (رولز رويس) فضلاً عن سيارة من نوع (فلكس فاقن). فالجودة تعني اليوم رضا المستفيدين من السلعة أو الخدمة - وعلى سبيل المثال يريد المستهلك أن تكون السلعة أو الخدمة في حدود السعر الذي يكون قادراً على دفعه. وقد قام (دبليو إدواردز دمنق) بتلخيص هذا المفهوم المعاصر للجودة في إيجاز بليغ بقوله، "لست أنت الذي تحدد جودة منتجك، وإنما المستفيد منه".^{١١}

ويرتبط ضعف المنافسة لدى المؤسسات التجارية الأمريكية بشكل وثيق بهذا المفهوم المعاصر للجودة. فالمنتجات التي كانت جيدة بدرجة كافية لم تعد ملائمة في هذا العصر. والشاهد على هذا زيادة اعتماد الولايات المتحدة الأمريكية على الواردات، بينما كانت منذ عهد قريب، عام ١٩٦٠م، تغذي سوقها الداخلي بما يبلغ (٩٨٪) من حاجتها للسلع المصنعة. أما في العقدين اللذين أعقب ذلك فإن نسبة الواردات الأجنبية تصاعدت تدريجياً برغم انخفاض قيمة الدولار الذي جعلها أكثر غلاء (في السبعينيات).

وقد أصبح الأمريكيون يألّفون بشكل متزايد العلامات التجارية الأجنبية، علاوة على استثمارهم في شراء كميات متزايدة للغاية منها، خاصة تلك السلع الاستهلاكية الإلكترونية، والسيارات، والدراجات النارية، والحديد، والماكينات الزراعية، والمعدات الميكانيكية، وأجهزة تحضير الأغذية، وغير ذلك من السلع. ولم تعد الولايات المتحدة

الأمريكية تقوم بتصنيع أجهزة التلفاز غير الملون (الأبيض والأسود) في الوقت الذي يتم تصنيعها على نحو كبير نسبيا في الدول الأجنبية. كما أن أكثر من نصف مبيعات الأحذية فيها يتم تصنيعها في الخارج. علاوة على أنها تحولت من دولة مصدرة للنحاس إلى دولة مستوردة له. أيضا فإن وارداتها من المكنة الزراعية قد تزايدت بدرجة مذهلة إبان السنوات الخمس الأخيرة، الأمر الذي أدى إلى أن تحقق الصادرات الكندية والألمانية الغربية والبريطانية واليابانية في مجال الزراعة مكاسب عظيمة في الولايات المتحدة الأمريكية.

ويجب على الشركات الأمريكية لكي تكون في وضع منافس أن توظف أقصى طاقاتها، بما في ذلك البحث، والتصميم، والموثوقية، والإنتاج، وتقنية العمليات، لإيجاد سلع وخدمات تسد احتياجات المستفيدين منها - بمعنى أنها تؤدي الغرض المنشود منها وبسعر مقبول. وتحقيق الجودة بهذا المفهوم لا يعد أمرا لازما في حد ذاته فحسب، وإنما يعد من أنجع الطرق لتحسين الإنتاجية. فالمنتجات التالفة أو المنتجات التي يلزم إعادة إنتاجها وإدخال التعديلات عليها تعد أمرا باهظ التكلفة، غير أنه كلما تحسنت جودة المنتج، فإن الكمية المنتجة سوف ترتفع، وبالتالي تنخفض التكلفة، وترتفع الإنتاجية في آن واحد.

وعطفا على ما سبق، يتعدى مفهوم الجودة جودة المنتج نفسه، ليشمل أيضا جودة الخدمات وجودة الاتصال وجودة المعلومات وجودة الأفراد وجودة الإجراءات وجودة الإشراف والإدارة، وجودة المنظمة ككل.

وفي هذا المضمار الجديد للجودة فإن هناك قواعد جديدة للمنافسة (انظر الجدول رقم ١/١)، إلا أن الوقت لم يعد كافيا بدرجة مناسبة للتعرف على هذه القواعد وتكييفها مع بيئة مؤسساتنا التجارية. ونظرا لأن العديد من الشركات تسعى فقط للمحافظة على حصتها المتواضعة من المعاملات التجارية، فإن الوقت قد حان لاتخاذ إجراء إزاء ذلك. فمن الضروري التصدي لهذه المسألة، وبدء عهد جديد للجودة. وفي العديد من المصانع لم تعد الفرصة سانحة لاتخاذ إجراء في هذا الصدد، لأن الوقت أصبح متأخرا لتنفيذ برنامج حديث للجودة، ويرجع ذلك إلى أن هذه المصانع لم تعد ألبتة في وضع تنافسي:

فمنذ الخمسينيات من هذا القرن، تحولت صناعة الراديوها وأجهزة التسجيل، والأجهزة السمعية (الهاي فاي) اليابانية من وضع تنافسي بسيط إلى هيمنة على السوق. كذلك هيمنت صناعة الساعات اليابانية الآن على صناعة الساعات السويسرية الشهيرة. كما قام اليابانيون فعليا باستئصال الدراجات النارية

البريطانية. أيضاً، تنازل الألمان عن الهيمنة على صناعة آلات التصوير والعدسات إلى اليابانيين. علاوة على أن صناعات البيانو الأمريكية من نوع (ستن ويه) وغيرها من الأنواع لم تعد نداً لمثيلاتها من نوع (ياماها). ولقد امتدت هيمنة اليابانيين الصناعية لتشمل عدة مجالات أخرى مختلفة، مثل: الدراجات الهوائية، ومعدات التزلج، وعربات الجليد، وصناعات الخزف، وسحابات شبك الملابس.^{١٢}

جدول رقم (١/١)
مقارنة بين قواعد الجودة القديمة والحديثة

القواعد الحديثة	القواعد القديمة
١. عندما تتم إدارة العامل في الولايات المتحدة الأمريكية كما ينبغي، يكون كفوفاً للآخرين أو أفضل منهم.	١. إن عدم المبالاة "بأخلاقيات العمل" يسبب ضعف الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية.
٢. تعد الجودة وسيلة لتحقيق أرباح أكثر.	٢. يكثر الحديث حول الجودة بينما هي تعد ثانوية لتحقيق الأرباح
٣. جودة أعلى تعني كلفة أقل.	٣. جودة أعلى تعني تكلفة أعلى.
٤. التنقيب عن المشكلات المتعلقة بالعمليات ومن ثم معالجتها بحيث لا يتكرر حدوثها (فالجودة تعتبر أمراً كامناً ذاتياً وليست أمراً طارئاً يمكن التنقيب عنه).	٤. التنقيب عن مشكلات المنتج ومن ثم تصحيحها.
٥. الافتراض بأن الأخطاء لن تحدث، ويتم التخطيط على هذا الأساس.	٥. الافتراض بأن الأخطاء سوف تحدث، لذا يتم وضع فحوصات وضوابط لتصيدها.
٦. القيام بالعمل بشكل صحيح من المرة الأولى.	٦. يتم تصيد الأخطاء ومعالجتها.
٧. عدم التغاضي عن العيوب والمضي على خطأ.	٧. يتم اكتشاف الأخطاء بواسطة المراقب.
٨. الموردون هم أعضاء موثوق بهم ضمن الفريق.	٨. الموردون هم خصوم وبالتالي يشتهى في أمرهم.
٩. العمل بمصدر رئيسي واحد لضمان الموثوقية والجودة، أما استخدام مصدر ثانٍ فيتوقف	٩. من المستحسن أن يكون لكافة المنتجات مصدر ثانٍ.

على عدم قدرة المصدر الأول على الإنتاج بالقدر الكافي.	
١٠. الشراء من أجل الجودة والموثوقية.	١٠. الشراء من العروض الأدنى سعراً.
١١. تعد الجودة مهمة كل فرد، وذلك من مرحلة التصميم إلى مرحلة الشحن.	١١. تعد الجودة وظيفة من وظائف التصنيع.
١٢. الوعي بالجودة مسئولية كل عامل مشارك في العملية.	١٢. قسم الجودة هو المسئول عن الجودة.
١٣. النظام الإداري هو السبب في نسبة (٨٠٪) من مشكلات الجودة.	١٣. العاملون هم المسئولون عن أغلب المشكلات المتعلقة بالجودة.
١٤. تعتمد الإدارة على العاملين في تحديد ومعالجة المشكلات، نظراً لأن الأقرب إلى المشكلة يكون في موقع أفضل عند صنع القرارات واتخاذ الإجراءات اللازمة حيالها.	١٤. يجب على الإدارة إدراك مشكلات الجودة وتفويض المسئولية من أجل تحسين الوضع.
١٥. من المستحسن أن يكون العامل على معرفة بالأسلوب الإحصائي لمراقبة الجودة.	١٥. يعد الإحصاء وسيلة دخيلة على المختصين بالجودة.

التحول إلى اليابان

إن ذبوع صيت اليابان في الأسواق العالمية منذ الخمسينيات حداً بالعديد من المؤسسات الأمريكية إلى أن توجه أنظارها شطر هذا البلد، في محاولة لإيجاد حلول ممكنة للوضع المتأزم للصناعات الأمريكية بسبب المنافسة اليابانية. وكان رد الفعل في هذا المجال بالنسبة لإحدى الشركات كما أوضحها (ريتشارد فيلر) مدير الإنتاجية في شعبة (كولنز) لنظم نقل الحركة بمؤسسة (ركول) الدولية على النحو التالي:

في مستهل عام ١٩٨٠م، بدأت شعبة (كولنز) لنظم نقل الحركة بشكل جدى دراسة تأثير الاقتصاد العالمى على الإنتاجية، والجودة، والربحية في الشعبة، وكذلك تأثيره على الوضع التنافسي فيها سواء في الوقت الحاضر أو في المستقبل. وقد أوضحت البيانات المتاحة، أنه في حين كانت الولايات المتحدة الأمريكية تحتل وبدون منافس مركز الريادة في العالم في مجال التعامل التجاري للعديد من السنوات، فإن هذه الريادة قد تحولت. ويتمثل هذا التحول في الكم الهائل من المنتجات الأمريكية التي يكثر بها السوق والتي تواجه تحدياً قوياً من اليابان ومن ألمانيا الغربية ومن غيرهما من الدول المتقدمة صناعياً. ومنذ عام ١٩٦٠م، يقدر

معدل الزيادة في الإنتاج الذي حققته اليابان لكل ساعة عمل بأكثر من نسبة (٩٪)، في حين يقدر معدل الزيادة في الإنتاج بالولايات المتحدة الأمريكية لكل ساعة عمل في خلال الفترة نفسها بأقل من نسبة (٣٪). وبذلك استولت اليابان على مركز الريادة في العالم بأكمله في مجال زيادة معدل الإنتاج السنوى. وبمنظرة فاحصة لمؤشرات الإنتاجية السنوية في العديد من الدول يتبين أن هناك دولاً أخرى أيضاً غير اليابان سبقت الولايات المتحدة الأمريكية في زيادة المستوى السنوى للإنتاجية.

وقد أصيبت الشعب بذهول من جراء هذه الظاهرة، فركزت اهتمامها على معرفة الكيفية التي تمكنت بها اليابان (تلك الجزيرة الكثيفة السكان التي تقل مساحتها عن مساحة ولاية كاليفورنيا الأمريكية، والتي هُزمت في الحرب العالمية الثانية، وكانت معروفة في زمن مضى بسقط التجارة العالمية) من أن تصبح رائدة الاقتصاد العالمى والتكنولوجيا المتقدمة. وبدأت الإجابة على هذا التساؤل صعبة وسهلة في الوقت نفسه. فقد تمكن اليابانيون من تحقيق ذلك بواسطة إنتاج منتجات ذات جودة أعلى وتكلفة أقل من تلك التي ينتجها منافسوها، مما ساعدها على تحقيق أفضل إنجازات ممكنة في مضمار العمل التجارى.

وعلاوة على أن اليابانيين قد تمكنوا من الهيمنة بشكل تام على القوة التنافسية في جميع الأسواق الصناعية التي اقترحوها تقريبا، فإنهم على ما يبدو قد اكتشفوا أساليب تجارية خارقة لتحقيق نتائج تجارية مذهلة. وبناء على ذلك أصبح من المعهود هذه الأيام زيارة اليابان والتجوال في أروقتها الصناعية من أجل معرفة أسباب نجاحها.

وقد أثارت هذه الزيارات في بادئ الأمر الحيرة إذ تبين في أثنائها بوضوح أن اليابان دولة تفتقر تماما إلى الموارد الطبيعية - فيما عدا المورد البشرى - فهي تستورد (١٠٠٪) من احتياجاتها من الألمنيوم، و (٩٩٪) من الزيت، وأكثر من (٩٨٪) من خام الحديد. غير أن بعض الدراسات التي أجريت أوضحت أن الأسباب التي ساعدت على نجاح اليابان برغم افتقارها إلى الموارد الطبيعية قد تمثلت في :

- ١ - الدعم القوي الذي تقدمه الأجهزة الحكومية للصناعات فيها، بجانب التعاون الوثيق بين هذه الأجهزة والقائمين بهذه الصناعات.
- ٢ - هناك التزام وطنى رئيسى تجاه جودة المنتج وموثوقيته.
- ٣ - تحديد الأهداف الطويلة الأجل في كافة المستويات التنظيمية التنفيذية، مع التركيز الشديد على تصميم المنتج، والحرص الشديد على البحث والتطوير.

- ٤ - التدريب الشامل والمستمر للعاملين، مع التوكيد بشكل جوهري على التدريب على الأسلوب الإحصائي لمراقبة الجودة، وتنفيذه في كافة المستويات التنظيمية.
- ٥ - ميكنة العمل (الأتمتة).
- ٦ - الاهتمام الشامل بالعاملين وبعائلاتهم، بما في ذلك التوظيف مدى الحياة لجزء كبير نسبياً من القوى العاملة.
- ٧ - إقامة حلقات الجودة.
- ٨ - العمل بروح الفريق بين العاملين، والإدارة، والنقابات.

في حين أوضحت هذه الدراسات أيضاً أن انخفاض مستوى الصناعة الأمريكية مقارنة باليابان مرتبط في الغالب بالعوامل الأساسية التالية:

- ١ - التوكيد على الأهداف القصيرة الأجل.
- ٢ - تضائل الاهتمام بجودة المنتج وكذلك بالبحث والتطوير (ويتضح ذلك كلما تطلب الأمر الاختيار بين الاعتمادات المالية للبحث والتطوير وبين التزامات الأرباح ربع السنوية والسنوية).
- ٣ - الافتقار إلى تدريب العاملين سواء كان تدريباً عاماً أو إحصائياً في مجال مراقبة الجودة ولا سيما تنفيذ ذلك في المنظمات.
- ٤ - التضاد في العلاقات بين الإدارة والنقابة، وبين الجهات الحكومية والمؤسسات التجارية.
- ٥ - اختلال التوازن بين الاعتبارات الاقتصادية والاعتبارات الإنسانية في داخل البناء التنظيمي للمؤسسات التجارية.
- ٦ - أنماط الإدارة التقليدية، التي تشعر فيها القوى العاملة بالعزلة.
- ٧ - ضعف الكفاءة التنظيمية، بما في ذلك ازدواجية بذل الجهود في العمل.
- ٨ - الإدراك الخاطئ بأن الولايات المتحدة الأمريكية لا تزال أفضل مجتمع تجارى في العالم وبإمكانها التفوق على أى دولة أخرى متى شاءت ذلك.

وبإيجاز، فإنه من الواضح أن نموذج المؤسسات التجارية اليابانية قد تم تحقيقه من خلال تصميم شامل كان له الأثر الرئيسى في تحقيق التوازن المتكامل بين المكونات التنظيمية والمكونات الحضارية، ببعديها الإنسانى والاقتصادى، كما أن صلاحية النهج اليابانى، على الأقل بالنسبة لليابانيين، يدل عليه ذلك المخزون الهائل وكذلك انسياب سير العمل، وتصميم المنتج والاعتماد الصناعى المتبادل، علاوة على نتائج الإنتاج والجودة التى تم تحقيقها.^{١٢}

حلقات الجودة

حلقات الجودة - التي تعتبر كما ذكرنا آنفا أحد أسباب نجاح اليابان - هي أسلوب من أساليب الإدارة بالمشاركة ظهر في اليابان عقب الحرب العالمية الثانية، حيث تركز اهتمام اليابانيين على مراقبة الجودة وذلك من أجل إكساب صادراتهم سمعة أفضل في السوق العالمي. وفي بداية الخمسينيات من هذا القرن، بدأ اليابانيون بمساعدة من الخبراء الأمريكيين أمثال (دبليو. إدواردز دمنق وجوزف جوران) في بادئ الأمر بتنفيذ المراقبة الإحصائية للجودة، ومن ثم قاموا بتوسيع نطاق المسؤولية بالنسبة لمراقبة الجودة لتشمل كافة أرجاء المنظمة.

وفي عام ١٩٦١م، تقدم (كاورو إشيكاوا) أستاذ الهندسة في جامعة طوكيو، بمساندة النقابة اليابانية للعلماء والمهندسين باقتراح فحواه أن تؤلف مجموعات صغيرة من العاملين تقوم بالتعرف على المشكلات المتعلقة بمجال أعمالهم. وقد استمد (إشيكاوا) فكرة اقتراحه هذا، وتفاؤله بتنفيذه، وفلسفته من العديد من الاختصاصيين في مجال التنظيم والسلوك - بما فيهم (ليكرت)، و (ماسلو)، و (دركر)، و (أقرس)، و (مكريفور)، و (هرزبيرق) الذين كانت مؤلفاتهم معروفة في اليابان. كما تأثر أيضا ببرامج تبسيط العمل التي ابتكرها (مجسن) في الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك بالتقاليد اليابانية المتمثلة في التكاتف والتي أملت ظروف مساحتها المحدودة وتقنية زراعة الأرز.

ونظراً للتوكيد الوطني الياباني على مراقبة الجودة، فإن مجموعات العمل الأولى قامت وبشكل أساسي بالتركيز على الجودة. وقد أطلق على هذه المجموعات مؤخرًا مسمى حلقات مراقبة الجودة.

هذا وقد رسم (إشيكاوا) أهداف هذه المسيرة التي أسهمت إلى حد كبير في إنجاحها - على النحو التالي:

الأهداف الأساسية وراء نشاطات حلقة مراقبة الجودة :

تتمثل الأهداف الأساسية وراء نشاطات حلقة مراقبة الجودة التي تم تنفيذها كجزء من نشاطات مراقبة الجودة في المؤسسة ككل في التالي:

- ١ - المساهمة في تحسين مستوى الأداء وتطوير المؤسسة.
- ٢ - مراعاة الجانب الإنساني، وإقامة ورش عمل مفعمة بالبهجة والغبطة، يعطى العمل فيها للحياة قيمة ومعنى.
- ٣ - الحرص التام على إبراز القدرات الإنسانية، وبالتالي إظهار عدد لا متناهٍ من الإمكانيات.

القواعد العشر الأساسية لنشاطات حلقة مراقبة الجودة :

- ١ - التطوير الذاتى .
- ٢ - التطوع .
- ٣ - العمل بشكل جماعى .
- ٤ - مشاركة الجميع .
- ٥ - استخدام أساليب مراقبة الجودة .
- ٦ - ارتباط النشاطات بشكل وثيق بورش العمل .
- ٧ - تعزيز نشاطات حلقة مراقبة الجودة والحرص على استمرارها .
- ٨ - التطوير الجماعى المتبادل .
- ٩ - الإبداع .
- ١٠ - الوعى بالجودة، والتنبه للمشكلات، والوعى بتحسين مستوى الأداء.^{١٤}

الإدارة بالمشاركة فى الولايات المتحدة الأمريكية

إن توكيد اليابانيين على ضرورة الاهتمام بالجودة على مستوى العاملين وكذلك على مستوى الإدارة، كان أمراً مسلماً به أيضاً فى الولايات المتحدة الأمريكية كأسلوب تحرص عليه المؤسسات التجارية الأمريكية، فقد سبق أن أوصى العديد من المنظرين الأمريكيين بالاتجاه نحو نمط إدارى يتسم بمشاركة العاملين بدرجة أكبر، إذ كان من المعروف أن العاملين يشعرون بالوحشة بسبب أدائهم لمهام جزئية فى منظمات ضخمة لا تعنى بالجانب الإنسانى فيهم، فطالبوا ومعهم المنظرون بمنحهم فرصة أكبر فى متابعة أداء عمل ما فى مراحل المختلفة إلى أن يكتمل، (ربط المهمة بالمنتج أو الخدمة النهائية)، وأن يكون لهم تأثير أكبر فى بلورة وتطوير الجوانب المختلفة لتلك العملية.

وكانت الإدارة بالأهداف ولا تزال - أحد أساليب الإدارة بالمشاركة فى الولايات المتحدة الأمريكية. وقد كان أسلوب الإدارة بالأهداف مستخدماً لعدد من السنوات قبل ذلك، بيد أن (بيتر دركر) لفت الانتباه إليه - كمفهوم - فى عام ١٩٥٤ فى كتابه (الممارسة الإدارية).^{١٥}

والإدارة بالأهداف هى باختصار عملية يستخدمها المديرون للتركيز على تحقيق أهداف المنظمة من خلال تضافر الجهود مع الرؤوسين. وهى تبدأ عادة فى قمة الهرم التنظيمى، حيث تضع الإدارة العليا أهداف المنظمة ككل، ثم تندرج نزولاً إلى مستوى الإدارة الوسطى ومن ثم إلى مستوى المشرفين الذين يقوم كل منهم مع رؤوسيه بوضع أهداف الوحدة التى

يرأسها. ونظراً للتحويل من التوكيد على طبيعة العمل نفسه (نشاطات المنظمة والأفراد) إلى التوكيد على نتائجه (أهداف المنظمة والأفراد)، فإن لدى الإدارة بالأهداف القدرة على جعل المنظمات أكثر إنتاجية.

والإدارة بالأهداف، من حيث المبدأ، نظام يلزم المديرين بوضع أهداف تتسم بالتحدي بالنسبة لهم، ومن ثم توجيه جهودهم نحو تحقيق تلك الأهداف. وعندما تكون أهداف وجهود المديرين منسجمة مع أهداف وجهود المنظمة ككل، يصبح بإمكان المؤسسة تحقيق نتائج تفوق ما يمكن تحقيقه عادة.^{١٦}

وتتمثل الميزة الأولى للإدارة بالأهداف في إيجاد أهداف محددة وواضحة تتيح للأفراد العاملين العمل في اتجاهها، وكذلك تتيح للإدارات التعاون فيما بينها. فعوضاً عن تقييم أداء الأفراد العاملين عن طريق معايير عامة مثل الاتجاه والأداء، أو عن طريق معايير سطحية مثل التأخر عن الوصول إلى العمل في المواعيد المحددة أو عدد أيام الإجازات المرضية، يتم الحكم على أداء كل فرد على أساس الأهداف الموضوعية ومدى مشاركته في تحقيقها. أما الميزة الثانية للإدارة بالأهداف فتتمثل في مشاركة العاملين في وضع أهداف عملهم، وهذا أمر يمنحهم بدوره شعوراً عظيماً بالالتزام تجاه تحقيق هذه الأهداف.

ومن الجدير ذكره أن الإدارة بالأهداف لا تُحدث دائماً عند تطبيقها الأثر نفسه الذي قد يبدو واضحاً في النظرية. فهناك مشكلة شائعة تتمثل في نزعة الإدارة إلى التركيز على الأهداف الكمية التي يتم تحقيقها في إطار وقت معين، وبذلك يتحول التوكيد من أهداف المنظمة إلى قياس النتائج، بجانب صعوبة أخرى تكمن في أن الإدارة بالأهداف قد لا تقوم بالتخفيف من وطأة إحباط العاملين في المنظمة ممن يعتبرون وظائفهم جزءاً قائماً بذاته فيها. وبوجه عام، تكون الإدارة بالأهداف أكثر نجاحاً عندما تكون أهداف المنظمة نوعية أكثر منها كمية، والعاملون فيها أكثر التزاماً بمهام المؤسسة ككل منهم التزاماً بإحدى المهام الجزئية فيها.

إن نوع المؤسسة الذي يندرج تحت هذا الوصف هو ذلك الذي أطلق عليه (وليام أوتشي) مسمى النوع (Z). والنموذج الأصلي لهذا النوع من المنظمات هو نموذج المؤسسات اليابانية التي تنظر إلى العاملين على أساس أنهم بشر وليسوا مجرد تروس في آلة.

إن النوع (Z) من المنظمات يسوده جو حضارى من الوفاق والمساواة بين العاملين الذين يتعاونون - بعضهم مع بعض - للوصول إلى الأهداف المشتركة. وعوضاً عن

الاعتماد الكلي على السلطة الهرمية والرقابة في توجيه سلوك العاملين، يعتمد هذا النوع من المنظمات (Z) أيضاً على الثقة والالتزام.... ويتمثل الفارق بين النوع الهرمي - أو البيروقراطي - والنوع (Z) من المنظمات في قدرة المنظمات الأخيرة على تحقيق درجة عالية من الرسوخ والانسجام في ثقافتها الداخلية، ويمكن تشبيهها إلى حد كبير بالعشائر لكونها مجتمعات متألّفة من الأفراد تمارس نشاطاً اقتصادياً يربط بعضها ببعض العديد من الأواصر.^{١٧}

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، بات عدد المؤسسات التي تدرك أهمية تبني مثل هذا النوع من البنيان التنظيمي المتأزر آخذاً في الازدياد. فعندما لا يقتصر دور العاملين على مجرد تقديم التوصيات وإبداء الاقتراحات وإنما يتعداه إلى تنفيذ أفكارهم (وذلك بعد اعتمادها من الإدارة)، يزداد إدراك العاملين بمدى أهميتهم وأهمية إسهامهم في مجريات العمل بوجه عام. ويتولد لدى الفرد منهم الشعور بأن تلك المشكلة تخصه عندما يقوم باختيار ومعالجة القضايا التي تقع في داخل دائرة اهتماماته من جميع الأبعاد - بما في ذلك القيام، ما أمكن، بمرحلة التنفيذ - وذلك إلى أن يتحقق له النجاح.

ومن الخصائص الأساسية التي تتميز بها المؤسسات من نوع (Z) تلك الرابطة القوية - القوية وفقاً للمعايير الأمريكية - بين المؤسسة والعاملين فيها. فالمؤسسة تبدى وبشكل غير عادي مسؤوليتها تجاه العاملين فيها، وكذلك يبدى العاملون ولاء غير عادي تجاه المؤسسة التي يعملون فيها. وتميل هذه المؤسسات من نوع (Z) إلى تطبيق نهج شبيه بالنظام الياباني ويبدو ذلك فيما يتعلق بالتوظيف مدى الحياة، علاوة على أنها تلجأ إلى تحمل المشاق العصبية من أجل تفادي تسريح العاملين فيها. وهو أمر تنعم فيه هذه المؤسسات بانخفاض تسرب العاملين منها، وبارتفاع الروح المعنوية للعاملين فيها. ومن هنا تجد العاملين في هذه المؤسسات أكثر ارتباطاً من غيرهم بوظائفهم وبالمؤسسة التي يعملون فيها.^{١٨}

وبالتالي، فإن تلبية حاجة الفرد في الارتقاء، وإشباع رغبته في فهم أفضل للمنظمة وأعمالها من خلال تمكينه من المشاركة في جميع المهام، يزيد من قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها المتعلقة بالجودة والإنتاجية.

إن أسلوب المشاركة في الإدارة يتطلب في حقيقة الأمر من كافة العاملين بالمؤسسة تقديم المزيد من العطاء. وهذا لا يعنى أنهم مطالبون بتحمل أعباء أثقل أو بذل جهد

عضلى أكبر، إذ أن المكاسب الإنتاجية تتحقق بحسن التنسيق وليس ببذل المزيد من الجهود العضلية. وإدخال التحسينات فى عملية التنسيق لا يتحقق فى الواقع إلا عندما تكون لدى العاملين كافة الرغبة فى المشاركة فى التحليل، والتخطيط، وصنع القرارات.^{١٩}

حلقات الجودة والادارة بالمشاركة

تعتبر عملية حلقة الجودة وسيلة لتطبيق أسلوب النوع (Z) من المنظمات. كما تعتبر - لانتهاجها نمط الإدارة بالمشاركة - خطوة نحو جلب مزيد من القيم الديمقراطية الخاصة بالمجتمع الأمريكى إلى بيئة العمل، كما أنها تساعد على منح العاملين الأمريكىين مزيداً من قيم حضارتهم التى يبجلونها إلى حد كبير مثل: حرية التعبير عن الذات والمساواة، واحترام الكرامة والذات الإنسانية. وكما سيتم توضيحه فى الفصول القادمة، فإن حلقات الجودة تجعل العاملين بالمنظمة يشاركون فى إدارتها، الأمر الذى يسفر عن تمكين تلك المؤسسات من السير قدماً نحو تحقيق أهدافها المتعلقة بالجودة، والإنتاجية، وأيضاً زيادة مستوى إنجازات العاملين فيها. وتتمثل ركيزة هذه الفلسفة الشمولية فى إدراك حلقات الجودة لحقيقة مؤداها أن أفضل من يقوم بتقييم مشكلات إحدى الوظائف وتقديم الحلول المحتملة لها هم أقرب الناس ارتباطاً بهذه الوظيفة. وكما أفاد أحد العاملين:

أن هناك كثيراً من المشكلات فى داخل المصنع، ويؤدى الأسلوب التقليدى المتبع فى الإدارة إلى قَصْر معالجة هذه المشكلات على المشرفين والمهندسين والإدارة. وفى اعتقادى أن المفتاح الحقيقى للنجاح فى هذا الشأن يكمن فى تسخير المقدرة الذهنية لغير أولئك من العاملين الذين يمثلون نسبة (٨٠٪) والذين هم على دراية أفضل بأسباب حدوث هذه المشكلات.^{٢٠}

ومن الأهمية بمكان أن تتعرف المنظمة على القدرات الكامنة لدى العاملين فيها كافة، بغض النظر عن مراتبهم الوظيفية. فالعاملون هم الأصول البشرية للمؤسسة، وفى كثير من الأحوال قد تكون نظرتهم إلى الوظيفة أو الإدارة التى يتبعونها أكثر نفاذاً من نظرة الإدارة، وذلك نظراً لكونهم وثيقى الصلة بتلك الوظيفة ويعايشونها يوماً بيوم. وقد ذكر (رينيه ماكفرسون) عندما كان مديراً تنفيذياً لمؤسسة "دانا" أنه "مالم نصل إلى قناعة بأن الملم بأى وظيفة هو ذلك الشخص الذى يمارسها، فإننا سنظل إلى الأبد نحد من القدرة الكامنة لهذا الشخص".^{٢١}

ومن أجل أن تعتمد المنظمة على خبرة موظفيها كافة فإن عليها أن تستفيد من مشاركتهم التي يعتبرونها أمراً لازماً لا محيد عنه. فالكثير من العاملين يقضون وقتاً كبيراً مشغول بالبال بأوضاع عملهم وأيضاً بالتفكير في إيجاد سبل تساعد على تحسين عملهم ومجالاته المختلفة وهذا أمر تؤكد المسوحات التي أجريت للعاملين أنفسهم. وقد أفاد (رونالد اتش. كليرك) و (جيمس آر. موريس) بأن نسبة (٤٤٪) من العاملين الذين شملهم المسح الذي أجرياه ذكروا أنهم يقضون الكثير من وقتهم في التفكير في التغييرات التي يمكن أن تؤدي إلى تحسين مستوى أداء مؤسساتهم التي يتبعونها.^{٢٢} ويشير مصدر آخر إلى أنه من المؤلف قول عامل ما: "إن من أحد الأمور الأساسية الخاطئة في العمل هو عدم إتاحة الفرصة لي لاستخدام قدراتي الذهنية... فكل ما أقوم به في هذا الشأن هو التفكير في جميع الأمور التي يتم إنجازها بشكل خاطئ والتي ينبغي أن تتم معالجتها."^{٢٣}

إن الإحباط الذي يشعر به العاملون بسبب شعورهم بأن هناك ما يحول بينهم وبين القرارات المتعلقة ببيئة عملهم، قد يكون له تأثير سيئ على الجودة والإنتاجية. وقد أشار (أوتشي) إلى "أن العاملين المشاركين هم الركيزة لزيادة الإنتاجية"^{٢٤}، وقد نجحت مسيرة حلقة مراقبة الجودة اليابانية في إبراز هذه العلاقة الجوهرية بين اتجاهات العاملين ومستوى أداء المنظمات.

وفي شهر أبريل عام ١٩٦٢م، أي بعد مضي فترة تقل عن سنة من الانطلاقة الناجحة لمسيرة حلقة مراقبة الجودة في اليابان، تم إصدار مجلة جديدة بعنوان (GEMBA-TO-QC) التي سميت فيما بعد ("QC For the Foreman" FQC) دعت إلى تشكيل حلقات مراقبة الجودة في جميع أنحاء اليابان. وقد تم تحديد ثمن لهذه المجلة يتيح للملاحظي العمال اقتناءها ببسر، كما تم توزيعها على نطاق واسع. ونتج عن ذلك أن ترسخت هذه المسيرة بشكل سريع، الأمر الذي مكن من عقد أول مؤتمر لحلقة مراقبة الجودة في شهر مايو عام ١٩٦٣م، وبذلك تهيأ للمشاركين «عرض خبرتهم أمام الآخرين». وهذا التبادل للخبرات يعد نتيجة هامة غير متوقعة للمسيرة اليابانية لحلقة الجودة. وفي الوقت الحاضر، يتم عقد مؤتمر لحلقة مراقبة الجودة في مكان ما في اليابان، بمعدل مرة كل ثلاثة أيام.

وفي شهر أبريل عام ١٩٨١م، تم في طوكيو عقد مؤتمر للاحتفال بالذكرى إقامة ألف حلقة لمراقبة الجودة. وعلى الرغم من صعوبة وضع تقدير دقيق لعدد حلقات مراقبة الجودة التي تعقد في المؤسسات اليابانية بشكل فعلي في الوقت الراهن (تم تسجيل قسم منها فقط تسجيلاً رسمياً في النقابة اليابانية للعلماء والمهندسين)، فإن هذا العدد يقدر - على حسب أحد التقديرات - بمليون حلقة تضم حوالي عشرة ملايين عامل مشارك فيها.

ومن المعروف عن حلقات مراقبة الجودة في اليابان قيام كل حلقة بمعالجة من ثلاث إلى أربع مشكلات سنوياً، وكل مشكلة يتم حلها تؤدي إلى تحقيق وفورات في التكلفة بالنسبة للشركة تبلغ في المتوسط خمسة آلاف دولار أمريكي (أى، وبشئ من التحفظ، توفر كل حلقة خمسة عشر ألف دولار أمريكي سنوياً). وبافتراض أن هناك ما يقارب نحو مليون حلقة عاملة، ثلثها فقط يعد فعالاً، توفر اليابان كدولة ما يربو على خمسة بلايين دولار أمريكي سنوياً، وذلك نتيجة نشاط حلقة الجودة. وبما أن بعض هذه الوفورات يتم تحقيقها بصورة تراكمية، بمعنى أنه يتم توفيرها سنة تلو أخرى ما دامت حلقة الجودة تقوم بمعالجة مشكلات جديدة، فإنه بحلول عام ١٩٧٨م، وهو العام الذى يصادف مرور ستة عشر عاماً على إيجاد حلقات الجودة في اليابان، قُدِّرَ المجموع التراكمى لهذه الوفورات بخمسين بليون دولار أمريكي.

حلقات الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية

في عام ١٩٧٤م، بدأ عدد محدود من المؤسسات في الولايات المتحدة الأمريكية برامج حلقة الجودة. وقد جاءت الدفعة المبدئية عن طريق (وين ركر) - المدير الصناعى في شعبة "لوكهيد" للصواريخ والفضاء - الذى شاهد هذه الظاهرة في الواقع العملى في اليابان وذلك في خلال العام السابق. وقد عاد (ركر) حاملاً معه "ماسبق اقتباسه من" مفاهيم الإدارة بالمشاركة؛ ولعدة سنوات كانت (لوكهيد) تعتبر المؤسس الوطنى الاصلى لحلقة مراقبة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية، برغم أن هناك مؤسسات أخرى - مثل مؤسسة (هنى ول) وشركة "هيوز" للطائرات - بدأت ذلك في نفس الوقت تقريباً.

وبالرغم من أن مسيرة حلقة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية لا تزال في مهدها، فقد شقت طريقها إلى النمو بسرعة متناهية وبشكل يُذكر بنموها في اليابان. وفي عام ١٩٧٧، قام عدد من الممارسين لحلقة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية بتكوين الاتحاد الدولى لحلقات الجودة، وذلك قناعة منهم بأن المفهوم يستحق تكوين هيئة تنسيقية له. وبعد مرور عام وبعض العام عقدت المنظمة حديثة النشأة مؤتمرها السنوى الأول في (سان فرانسيسكو) وقد حضره مائة وخمسون شخصاً - وهذا الرقم يمثل ضعف العدد المتوقع من قبل الهيئة المنظمة للمؤتمر. ومنذ ذلك الحين، أخذ عدد الحاضرين لهذا المؤتمر، ومعهم أعضاء الاتحاد الدولى لحلقات الجودة في التزايد سنوياً بشكل كبير. وفي عام ١٩٨٢م، بلغ عدد الحاضرين في المؤتمر السنوى الخامس للاتحاد الذى عقد في (مفيس) ألفين وخمسمائة شخص، حيث عبّر رئيس الاتحاد عن فخره بانضمام أكثر من خمسة آلاف

عضو واحد وسبعين فرعاً إقليمياً، كان معظمها يقوم بعقد اجتماعات شهرية لهذا الغرض. وفي عامي ١٩٨٢م و ١٩٨٣م، شرعت بعض الفروع في استضافة مؤتمرات محلية كان أبرزها ذلك المؤتمر الذي عقدته فروع منطقة خليج سان فرانسيسكو وحضره قرابة ألف شخص.

وتولى أجهزة الرعاية الصحية حلقات الجودة اهتماماً بالغاً مما أدى إلى تخصيص يوم لتقديم عروض تطبيقية عنها للاختصاصيين في مجال الرعاية الصحية، وذلك ضمن فعاليات مؤتمر الاتحاد الدولي لحلقات الجودة الذي عقد في عام ١٩٨٢م. وقد امتد نطاق المؤسسات والمهن التي تقوم حالياً بتطبيق هذا الأسلوب إلى حد فاق تصورات المؤسسين وتصورات أي فرد آخر في الولايات المتحدة الأمريكية أو في اليابان. فالمؤسسات المالية، والجهات الحكومية، والأجهزة التعليمية، ومندوبي مبيعات الحاسب الآلي، وشركات التأمين، والقائمون بأعمال السكرتارية، وإداريو العقود، وكذلك القائمون بأعمال التمريض، والمبرمجون، والعاملون في مجال الإنتاج، يقومون جميعهم بالاستفادة من حلقات الجودة، وذلك لكي يصبح عملهم وبيئته المحيطة به أكثر كفاءة وإنتاجية، الأمر الذي ينجم عنه ارتفاع جودة السلع والخدمات التي يقدمونها، فعلى سبيل المثال، قامت إحدى حلقات الجودة في (هيولت بكرد) والمكونة من منسقى نظام إجراءات العمل بتطوير إجراءات وخطة عمل لميكنة بعض أوجه العمل اليدوي الأكثر رتابة الذي كانوا يؤدونه. وقد تم تقدير الوفورات الناتجة عن ذلك بما يبلغ مائتين وخمسة وعشرين ألف دولار أمريكي سنوياً. وقامت أيضاً حلقة جودة أخرى مكونة من عدد من العاملين في مجال الإنتاج بمعالجة مشكلة أخفق المهندسون في معالجتها في سنة سابقة. وكانت التكلفة المترتبة على ذلك الحل توازي خمس التكلفة المترتبة على الأخذ بالتوصية التي قدمها أولئك المهندسون. هذا وفي الوقت الذي تقوم فيه حلقة الجودة بتلبية الحاجات الذاتية للعامل في هذا العصر، تؤدي أيضاً إلى إيجاد قوى عاملة أكثر مشاركة وإبداعاً وانسجاماً مع المؤسسة وأهدافها. وبذلك تصبح المؤسسة والعاملون فيها أكثر التزاماً بتحقيق التفوق في كل عمل يقومون بأدائه.

1. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, *Work in America* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1973), p. XV.
2. Warde F. Wheaton, "Productivity Requires Vision, Not Hindsight," *Industry Week*, December 14, 1981.
3. Perry Pascarella, "Humanagement at Honeywell," *Industry Week*, July 27, 1981.
4. Charles G. Burck, "Working Smarter," *Fortune* June 15, 1981.
5. Perry Pascarella, "The Case for Industrial America", *Industry Week*, January 12, 1981.
6. Remarks of Secretary of Labor James Donovan before the Productivity Advisory Committee, January 6, 1982. Transcript acquired from the office of Congressman Paul N. McCloskey.
7. James O'Toole, *Making America Work* (New York: Continuum Publishing Co., 1981), p. 42.
8. Ronald H. Clarke and James R. Morris, *Workers' Attitudes towards Productivity: A New Survey* (Washington, D.C.: Chamber of Commerce of the U.S., 1980).
9. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, *Work in America*, p. 13.
10. Frederick Herzberg, quoted in Perry Pascarella, "Herzberg the Humanist Takes on Scientific Management," *Industry Week*, September 15, 1980.
11. W. Edwards Deming, statement made in seminar at Hewlett-Packard, Cupertino, California, March 11-12, 1981.
12. Ezra Vogel, "The Miracle of Japan--How the Post War Was Won," *Saturday Review*, May 26, 1979.
13. Richard A. Feller, "Organizational Productivity and Quality Enhancement Process," undated paper prepared for inclusion in this book.
14. Kaoru Ishikawa, "Quality Control," appendix 1, Science University of Tokyo, undated report.
15. Peter Drucker, *The Practice of Management* (New York: Harper & Row, 1954), pp. 119, 121-136.
16. Charles R. Macdonald, *MBO Can Work!* (New York: McGraw-Hill, 1982), p. 27.
17. William Ouchi, *Theory Z* (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1981), p. 83.
18. William Bowen, "Lessons from Behind the Kimono," from "Books and Ideas," *Fortune*, June 15, 1981.
19. Ouchi, *Theory Z*, p. 190.
20. *Quality Circles at Hewlett-Packard* (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
21. Rene McPherson, quoted in Terrence E. Deal and Allan Kennedy, *Corporate Cultures* (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1982), p. 145.
22. Clarke and Morris, *Workers' Attitudes*.
23. Charles R. Walker and Robert H. Guest, *The Man on the Assembly line* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1952).
24. Ouchi, *Theory Z*, p. 4.

التعريف بحلقات الجودة

من الممكن أن تكون عملية حلقة الجودة وسيلة ناجعة بالنسبة للمنظمة الملتزمة بأسلوب الإدارة بالمشاركة، أو المهتمة باستطلاع إمكانات هذا الأسلوب كوسيلة لتحقيق أهدافها الإنتاجية والنوعية. وتعتبر حلقات الجودة في حد ذاتها أمراً غير معقد نسبياً. إذ تتكون الحلقة من مجموعة من الأفراد (من ثلاثة إلى خمسة عشر فرداً وبشكل طبيعي في حدود ثمانية أفراد يؤدون عملاً متشابه النوع في مؤسسة ما. هذه المجموعة من الأفراد تتطوع للاجتماع على نحو منتظم، عادة ساعة كل أسبوع، لتحديد وتحليل، وحل المشكلات المتعلقة بمجال عمل أعضائها. ويشمل تدريب هؤلاء الأعضاء التعرف على أساليب حل المشكلات، وجمع البيانات، وتحليل المشكلات. ففي اجتماع الحلقة يبدأ الأعضاء أولاً بعملية العصف الذهني لقائمة من المشكلات التي قد يرغبون في معالجتها، ومن ثم يقومون بتقليص هذه القائمة إلى عدد قليل من المشكلات التي يرون أنهم أكثر رغبة في القيام بمعالجتها والتي تبدو أيضاً أكثر مداهمة في الواقع العملي. وعندما يتوصل الأعضاء إلى حل مقترح بالنسبة للمشكلة التي وقع أخيراً عليها الاختيار لمعالجتها، يقومون بعرض توصياتهم أمام الإدارة وذلك في شكل عرض رسمي. وإذا تم اعتماد هذه التوصيات، فإن الحلقة بالتالي تقوم بتنفيذ ذلك الحل.

ويتم إنشاء حلقات الجودة في المنظمة في ظل توجيه لجنة تسيير (و/أو) منسق يكون جميعهم - أو بعضهم - ممثلين عن الإدارة العليا. أما المسهل الذي يكون من خارج الإدارة التي تتبعها الحلقة فيقوم بمتابعة سير الاجتماعات، التي يتولى إدارتها قائد الحلقة الذي يكون عادة المشرف المباشر على وحدة العمل التي يتبعها أعضاء الحلقة. ويجب أن يتلقى

جميع الأفراد المشاركين في عملية حلقة الجودة تدريبهم قبل البدء في تنفيذ حلقات الجودة، كما يجب عليهم أن يتوقعوا الاستمرار في بذل الوقت والدعم وذلك عندما يجرى العمل في البرنامج. هذا وسوف يتم مناقشة تكوين الحلقة وأدوار المشاركين فيها بشكل أكثر تفصيلاً في الفصل الثالث من هذا الكتاب.

ويجب - بكل بساطة - تقييم عملية حلقة الجودة بعناية وفقاً لاحتياجات المنظمة والعاملين فيها قبل القيام بتنفيذها. كما ينبغي أن يتضح بجلاء من هذا الوصف المقتضب أن نجاح حلقات الجودة يتطلب دعماً متواصلاً من جانب الإدارة والعاملين. فبرنامج حلقة الجودة يعتبر عملية طويلة المدى، وليس بلسماً شافياً لمشكلات المنظمة التي تنشأ للظهور بنمط إداري أكثر مشاركة، كما أنه ليس حلاً سريعاً معقول التكلفة بالنسبة للمشكلات.

ويجب أولاً على المنظمة التي تفكر في الأخذ بهذا الأسلوب - أو العامل الذي يفكر في التطوع للحلقة - فهم الأساس المنطقي وراء عملية حلقة الجودة، وكذلك إدراك مزاياها المتوقعة بالنسبة للمنظمة وأعضائها. وكون حلقات الجودة وسيلة ملائمة لمنظمة بعينها يعتمد على ما ترتبته المنظمة نفسها، فمن المهم قبل أن تفكر الإدارة في وضع خطط لتنفيذ برنامج حلقة الجودة أن تكون على وعى بما يُرتقب أن تحققه حلقات الجودة في البيئة التي توجد فيها.

تقييم مدى ملائمتها

تتباين الغايات من تطبيق عملية حلقة الجودة في المنظمات بحسب أهداف تلك المنظمات. فقد تستخدم حلقات الجودة لتعزيز نمط الإدارة بالمشاركة (انظر الفصل الأول) وذلك من خلال إتاحة الفرصة لكافة العاملين للمشاركة في عملية حل المشكلات على أساس منظم ومنظم. كما يمكن استخدامها من أجل تحسين مستوى أداء المنظمة والقوى العاملة فيها، أو لمساعدة المنظمة في التخلص من الاضطرابات التي تعترها في السوق التنافسي، أو لتوفير عامل مساعد للتغيير الثقافي في المنظمة. ومن ناحية أخرى، فليس بمقدور حلقات الجودة إرغام المنظمة البيروقراطية على التحول إلى قالب جديد، أو بالتالي التخفيف من وطأة شعور العاملين بالوحشة في ذلك النوع من المنظمات. وتفيد التجربة أنه بإمكان حلقات الجودة العمل في بيئة تتسم بقدر ضئيل من الإيجابية، كما أنها في بعض الحالات تساعد على إيجاد المكان الآمن فيها لتجريب إجراءات عمل جديدة أكثر ديمقراطية. حيث إنه من الطبيعي أن تقوم لجنة التسيير أو منسق حلقة الجودة بإبراز النقاط السلبية ومواطن الشك والارتياب وذلك على مستوى العاملين ومستوى الإدارة على حد سواء. ومن الحري أن يكون نمط

الإدارة في المنظمة وأهدافها منسجمة مع مثيلاتها في عملية حلقة الجودة. وقد نبّه (روبرت كول) مدير مركز الدراسات اليابانية في جامعة "ميتشغن" إلى "أنه ليس بالإمكان أن تتوقع النجاح لحلقات الجودة بمجرد فرضها فجأة في بيئة مناوئة".^١

وتتطلب حلقات الجودة - مثلها مثل أى أسلوب للإدارة بالمشاركة - التزاماً طويلاً الأمد من جانب الإدارة. فتنفيذ هذه العملية يتطلب وقتاً، وميزانية مناسبة، وتخطيطاً (استراتيجياً وتكتيكياً) دقيقاً، علاوة على ما يتطلبه من دعم واضح ومتواصل من قبل الإدارة. ويجب على الإدارة أن تدرك أنه على الرغم من أن العائد على الاستثمار المتوقع من جراء هذه العملية يكون عالياً في المدى الطويل، فإنه من المتوقع أن يكون هناك انخفاض في الإنتاجية، وذلك في خلال فترة البدء في التأسيس، إلى أن يآلف هؤلاء الذين يعملون في المنظمة هذا الأسلوب ويشعرون بالارتياح تجاهه. فحينما تكون حلقات الجودة في طور التنفيذ، يلزمها عادة بعض الوقت قبل أن تشرع في إظهار نتائج مادية ملموسة. وعلى سبيل المثال، فإن مجرد تقليص قائمة قد تحتوى ما بين خمسين إلى مائة موضوع، تكون قد أثّرت في مرحلة القيام بعملية العصف الذهني، إلى مشكلة واحدة بعينها تقوم الحلقة بالعمل على معالجتها، قد يستغرق شهراً أو عدداً من الاجتماعات الأسبوعية.

ومن الممكن في المدى الطويل أن تكون العائدات من البرنامج كبيرة، فقد توصلت بعض المؤسسات التي قامت بإعداد حساب العائد على الاستثمار أو نسبة التكلفة والعائد بالنسبة لبرامج حلقة الجودة أن مدى العائد يتراوح على التوالي من (٢ : ١) إلى (١٤ : ١). كما وجدت العديد من المؤسسات أنها تحقق عائداً كبيراً وذلك بعد مضي سنة واحدة فقط من تنفيذ برنامج حلقة الجودة. وكما تمت الإشارة في الفصل الأول إلى أنه قد تم تقدير المبالغ التي تم توفيرها في خلال الست عشرة سنة الأولى من تنفيذ حلقة الجودة في اليابان بأكثر من خمسين بليون دولار أمريكي، وذلك نتيجة حلول المشكلات التي قدمتها حلقة الجودة، تفيد التقارير التي صدرت مؤخراً أن الوفورات التراكمية الناتجة عن ذلك تجاوزت ما مقداره خمسة بلايين دولار أمريكي سنوياً. وكل الشواهد تؤكد الاعتقاد القائل بأن الاقتصاد الأمريكي الضخم، متلازماً مع الإبداع والبراعة الأمريكية، يمكن أن يحقق وفورات في الولايات المتحدة الأمريكية تتجاوز ما بين العشرة إلى الخمسة عشر بليون دولار أمريكي سنوياً نتيجة لاستخدام أساليب حلقة الجودة.

وبوجه عام، تهفو المنظمات إلى عملية حلقة الجودة رغبة في الاستغلال الأفضل لمواردها البشرية وليس لمجرد الرغبة في زيادة ربحيتها. فالتوكيد هنا على بناء الأفراد وليس على

استخدامهم : فالمنظمة تحرز التقدم وذلك بمساعدة العاملين فيها على أن يصبحوا أكثر مشاركة والتزاماً تجاه منظماتهم، وأيضاً بجعلهم قادرين على بلوغ أهدافهم الذاتية والوظيفية في مكان العمل.

تقييم مدى الاستعداد لتقبلها

مهما كانت أهداف إدارة المنظمة المحددة بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة، فإن الإدارة تحتاج أولاً إلى تقييم مدى استعداد المنظمة لحلقات الجودة. فمن المرجح أن ثقافة المديرين ممن يشغلون المناصب الرئيسية وكذلك ثقافة المؤسسة هي نتائج تاريخ مديد وخبرة طويلة، لا يمكن فرض التغيير عليها فجأة. وبناء عليه، يجب على إدارة المنظمة أن تكون على استعداد لبذل الجهود الدائبة والاضطلاع بمهمة التغيير التدريجي، كما يجب عليها أيضاً أن تكون متسمة بتقبل الأفكار الجديدة حول البناء التنظيمي، وعملية الإدارة والتشغيل. وتحتاج إدارة المنظمة بشكل خاص إلى وقت كاف للتعرف على مفاهيم حلقات الجودة وذلك قبل تنفيذها، حتى تحظى بموافقة المديرين عليها واعتمادهم لها وتحمسهم من أجلها، وإلا فإنهم قد يشعرون بالتهديد من جراء هذه العملية ومن جراء توزيعها للسلطة والمسئولية في المنظمة. وليس الهدف من حلقات الجودة تعريض مناصب المديرين للخطر، إذ أن وظيفة البرنامج لا تعدو تحقيق الجودة في كل عمل تقوم به المؤسسة، علاوة على منح العاملين الفرصة لتغيير انطباعاتهم الذاتية ونظرتهم إلى الوظيفة وإلى المؤسسة. فمن خلال حلقات الجودة يحظى العاملون بالحرية وتتاح لهم الفرصة لتحقيق قدراتهم وتطويرهم الذاتي والوظيفي في الوقت الذي يقومون فيه بمؤازرة المديرين والمؤسسة على تحقيق أهدافها. وإذا ما شعر المديرين بأنهم في غير مأمن، تحسباً من الغريب والمجهول، أو انتابهم شعور بالخوف من فقدان زمام السيطرة، فمن المتوقع أن يكون ذلك عائقاً في سبيل نجاح وتقديم برنامج حلقة الجودة. ومن الواجب أن يلقي المشاركون ممن حظوا بالسلطة مؤخراً التعاطف والدعم من جانب المديرين، وهذا لا يحدث بفعالية تامة إلا عن طريق بيان وشرح الفلسفة والأسلوب والإطار العام لحلقات الجودة مسبقاً لهؤلاء المديرين.

وهناك أمثلة تداعت إلى ذهن المؤلفين عن مؤسسات تفيد التقارير الواردة منها أنها تواجه صعوبات أولية في الحصول على دعم الإدارة واستمرارية هذا الدعم، غير أن هذه التقارير تشير في الوقت نفسه إلى أن لدى هذه المؤسسات برامج متطورة وفعالة لحلقة الجودة. وفيما يتعلق بهذا الأمر فإن الوقت يظل مبكراً جداً للحكم على تأثير هذا الافتقار

للدعم والالتزام التام من جانب الإدارة على النجاح المطرد الطويل الأمد بالنسبة لحلقات الجودة في هذه المنظمات.

ولا يمكن لحلقات الجودة أن تزدهر أو حتى أن تبقى إذا تم تنفيذ البرنامج في الوقت الذي تعاني فيه المنظمة أزمة، أو تواجه عدداً من المشكلات العصبية. فعلى سبيل المثال، إذا كان هناك عملية إعادة تنظيم رئيسية، أو تسريح للعاملين، أو منازعات عمالية، أو انكماش حاد في النشاط التجارى يسفر عن تخفيضات في الميزانية، فإن لكل هذا تأثيره العكسي على برنامج حلقة الجودة المستهل، نظراً لأن الإدارة تكون غير قادرة على تخصيص القدر الكافي من الدعم للجهود اللازمة لإرساء أساس متين لعملية بناء الأفراد الطويلة المدى، ومحاولة تحسين الإنتاجية.

وبرغم أنه ليس من السهل دائماً قياس التلاؤم ما بين منظمة ما وعملية حلقة الجودة، فإنه ينبغي أن يتم تحديد ذلك بعناية بالنسبة لكل شعبة أو إدارة يكون من المتوقع مشاركتها وذلك قبل العزم على اتخاذ أى إجراء في هذا الصدد.

ففى الوقت الذى أصبح فيه رئيس مؤسسة (سيستمز باركنق) التى تعتبر واحدة من كبريات شركات المتنزّهات العامة في الولايات المتحدة الأمريكية، مهتماً بالبرامج التى تُعنى بمشاركة العاملين (بما في ذلك حلقات الجودة)، قامت لجنة بدراسة جدوى تطبيق مثل هذه البرامج، وقررت "أنه يتعين تحسين مناخ المنظمة قبل إمكان إدخال هذا النوع من البرامج بنجاح". وعقب القيام بعملية بحث وتمحيص شاملين، تم اتخاذ قرار بأن تكون حلقة الجودة التجريبية عبارة عن حلقة قادة تتكون من المشرفين. وقد تمثل تبرير هذا القرار في أنه بإمكان المشرفين تطوير حلقة الجودة بشكل يساعد على تنمية مناخ من الثقة والصراحة في المنظمة. فالمشرفون عن طريق عملهم معاً في معالجة المشكلات المشتركة داخل هذا الإطار، سيتعرفون على كيفية ارتباط بعضهم البعض الآخر، وسيعملون كفريق بشكل أكثر فعالية، الأمر الذى يسفر عن أدنى إمكانية لوجود حدود تنظيمية فاصلة تقع بينهم. وبهذا يتحسن الاتصال بين هذه المجموعة من المشرفين وكذلك مع مديريهم المباشرين.

ولقد أصبح أعضاء حلقة القادة أيضاً متحمسين بشأن مشكلات العاملين، حيث يمكن للمرء أن يذكر بثقة أن موقفاً مختلفاً تماماً تجاه الرؤوسين قد تطور تدريجياً مع تكوين وقبول أو رفض الأعضاء لمختلف الحلول. كما أصبح لدى المشرفين تقدير شديد للمسئولية تجاه العاملين والمؤسسة، نظراً لأنهم من خلال مشاركتهم في حلقة القادة قد أدركوا قيمة مهارات الاتصال بما في ذلك مهارة الإصغاء.^٢

هذا ويمكن تعريف حلقات الجودة بطرق شتى، فهي تشمل بجانب عناصر أخرى، على التالى:

١ - ضرب من الإدارة بالمشاركة.

٢ - أسلوب لتنمية الموارد البشرية.

٣ - منتدى لحل المشكلات.

ويمكن للمنظمة عند تمحيصها هذه التعريفات مع توقعات المنظمة نفسها، أن تتمكن من تقييم ما إذا كانت عملية حلقة الجودة وسيلة ملائمة من عدمه.

ضرب من الإدارة بالمشاركة

إن حلقات الجودة، باعتبارها ضرباً من الإدارة بالمشاركة، يمكن أن تقوم بمساعدة المنظمة على تحقيق الاستفادة الكاملة من مواردها البشرية في كافة المستويات. إذ أنها تتطلب - كما تمت الإشارة في الفصل الأول - الإقرار بأن العاملين هم أعظم أصول المنظمة. فالبيروقراطية الهرمية التقليدية، بتوكيدها على التقسيمات وعلى الأهداف الموضوعية والمنفذة من القمة إلى القاعدة، تفضي إلى تجاهل حاجات الأفراد فيها، إلا أنه عن طريق مساعدة الأفراد لبلوغ أهدافهم الذاتية وكذلك أهدافهم الوظيفية في هيكل المنظمة تدعم المنظمة قوتها.

إن أفضل المؤسسات هي تلك التى تربط أهدافها ووسائل تحقيقها، بالقيم الإنسانية وكذلك بالمعايير الاقتصادية، مثل الربح والكفاءة. وربما يكون هذا هو "السلاح الخفى" الأقل انتشاراً وذبوعاً للمؤسسات الأمريكية ذات الأداء المرتفع.^٢

ويجب - من أجل تطبيق أسلوب الإدارة بالمشاركة بنجاح - أن تكون أهداف المنظمة منسجمة مع أهداف العاملين فيها. وكما صرح (جم رينير) رئيس "هنى ول" لنظم الرقابة "فإن الأهداف التنظيمية - مثل زيادة الإنتاجية - يمكن تحقيقها فقط إذا كانت متفقة مع الأهداف الفردية - مثل الرضاء عن الذات".^٣ وتعتبر حلقات الجودة وسيلة لضمان أن حاجات العاملين تؤخذ بعين الاعتبار ويتم مراعاتها، وأن هؤلاء العاملين يكونون على وعى والتزام بأهداف المنظمة. ونظراً لأن حلقات الجودة تقوم على إشراك العاملين في وضع الأهداف بشكل يتم من القاعدة إلى القمة، فإنها بذلك تنمى الشعور بأن الأفراد في المنظمة كافة يعملون معاً تجاه الأهداف المشتركة. فكل فرد - بصرف النظر عن مرتبته - مدعو ومستحق لدخول ميدان حل المشكلات، والمشاركة في مسئولية تحقيق التفوق.

- ويمكن تلخيص فوائد حلقات الجودة كضرب من الإدارة بالمشاركة في التالي:
- ١ - إحراز معدلات أعلى من التفوق والكفاءة عن طريق زيادة الوعي بالجودة في جميع أرجاء المنظمة.
 - ٢ - استغلال القدرات والمواهب البشرية بالمؤسسة عن طريق تقديم مزيد من المهام المتسمة بالتحدي والتشويق والتنوع، والتي تظهر إبداع العاملين وتحقق قدراتهم ومواهبهم.
 - ٣ - تنمية الشعور بوحدة المجموعة، وعمل الفريق، والاعتماد المتبادل بين الأفراد، والشعور بالانتماء إلى المجموعة في بيئة العمل.
 - ٤ - توثيق ارتباط العاملين بالمؤسسة وبمنتوجاتها وأهدافها.
 - ٥ - حفز العاملين عن طريق زيادة مسؤولياتهم وصلاحياتهم في عملية صنع القرار، وكذلك صلاحياتهم في إمكان إحداث التغيير.
 - ٦ - تحسين الاتصال في داخل المستويات التنظيمية المختلفة في المنظمة وبين بعضها البعض.
 - ٧ - توفير مزيد من الوضوح للعاملين وكذلك توفير المعلومات المرتدة لهم.
 - ٨ - تمهيد السبل في المنظمة للأفكار الجديدة المنبثقة من العاملين.
 - ٩ - بناء الثقة ما بين أعضاء التنظيم في كافة المستويات.

فالثقة تعتبر حجر الزاوية بالنسبة للمنظمات في اليابان، حيث إنها تعد أمراً أساسياً لتحقيق النجاح. وقد أصبح المديرين الأمريكيون أيضاً يدركون بأن الثقة - وهي كما عليه في الواقع - معنوية وغير قابلة للقياس الكمي، ما بين العاملين، وأيضاً بين العاملين والإدارة يمكن أن يكون لها عائدات عديدة لا تحصى بالنسبة للمنظمة.

أسلوب لتنمية الموارد البشرية

بحصول العاملين على قسط أكبر من الشعور بالمشاركة في العمل والرقابة عليه من خلال حلقات الجودة يزداد ولاؤهم والتزامهم تجاه المنظمة وأهدافها. وهذا بدوره يدعم الوعي بالجودة وبالإنتاجية. ولا ينبغي النظر إلى عائدات حلقات الجودة باعتبارها ذات اتجاه واحد، بل باعتبارها دعماً متبادلاً ومتزامناً. فكسر الأطواق الهرمية ما بين العاملين يساعد على إيجاد نظرة شمولية للمنظمة تفضي إلى تطور الفرد وإلى نجاح المنظمة، والمفهوم الرئيسي في هذا المقام هو العمل التعاوني المتعاقد والمتمثل في أن الكل أعظم من مجموع أجزائه.

ويشير مفهوم العمل التعاوني المتعاقد على وجه الخصوص في حلقة الجودة إلى تلك الفكرة التي مؤداها أن مجموعة الأفراد ممن يعملون معاً، سوف يتوصلون دوماً إلى حل أفضل من ذلك الذي يصل إليه شخص واحد يعمل بمفرده. "فبإمكان المجموعة من خلال العمل كفريق بشكل فعال أن تقدم حلولاً للمشكلات أفضل بكثير من تلك الحلول التي تقدم بشكل فردي عن طريق أحد أعضائها".^٥ ورغبة في تحقيق المزيد من النظرة الشمولية لقدرات ومقدرات أعضاء الحلقة، فإنهم عند دخولهم قاعة الاجتماعات يخلفون وراءهم أدوارهم في العمل - قد يكون الفرد منهم مثلاً فنى تجميع، أو سكرتيراً أو عامل إنتاج - فكل فرد منهم يُعنى ليس بتسخير معرفته ومهارته التخصصية فحسب، وإنما أيضاً بتسخير مواهبه الذاتية الفريدة في سبيل قضايا واهتمامات ومشكلات المجموعة. إذ أن التوكيد على روح الفريق، والتقدير، وأخذ موافقة الفرد بصفته عضواً في الحلقة إضافة إلى ثمار النجاح المشترك، كل ذلك يحد من حدوث السلوك التناحري والنزعة إلى الغرور بالنفس بين الأفراد. فالأعضاء يستمدون الرضا بصفقتهم يمثلون جزءاً من جهد المجموعة، ويحل محل السلوك الأناني منظور التأقلم مع الفريق الذي يعد أكثر فعالية. وقد قال أحد العاملين: "يدرك المرء أن كل هذه الآراء تنبثق من مختلف الأفراد. فقد يكون رأيك أكثر أهمية وقد يكون رأي الآخرين أكثر أهمية. وقد يسدد رأيهم رأيك".^٦

هذا وفي الوقت الذي تؤكد فيه الحلقة على التعاون المتبادل وتفهم مشاعر الآخرين فإنها تحت أيضاً على الاتجاهات المدعمة لاستقلالية الشخصية الفردية لكل عضو فيها. فالقدرات الفردية تكون موضع التقدير والاحترام، لكن ليس بنفس مستوى تقدير واحترام القدرة على العمل الجماعي بانسجام مع الآخرين. كما أنه باكتساب الأعضاء كيفية توجيه النقد بشكل لبق وبناء، فإن ذلك يعزز روح التعاون، ويقيم قنوات الاتصال، وينشئ وحدة الهدف، الأمر الذي ينجم عنه تدفق متجدد للطاقة التي يمكن أن يكون لها تأثيرها على القضايا والمشكلات المطروحة. علاوة على ذلك، فإنه ينمو لدى العاملين شعور أفضل تجاه المنظمة وتجاه دورهم كجزء من كيان كبير، نظراً لاستماعهم لوجهات نظر الآخرين في المنظمة التي يعملون بها.

إن الحلقة تجعل من المرء فرداً يفرض وجوده الذاتي بالإسهام في رأى المجموعة، فهي تسمح له بأن يساعد في حل المشكلات، ومن ثم يحصل على الشعور الحقيقي بالإنجاز. فقائد الحلقة يساعد على بقاء أفراد المجموعة على اتصال بعضهم ببعض، لكن المجموعة هي في الواقع التي تقوم باقتراح الحلول.^٧

إن التوكيد على المساهمات الفردية في حلقة الجودة ينمى أيضاً القدرة الإبداعية، فتزدهر في هذه البيئة الثقة والاحترام التي تمتد الأعضاء بالأمن المطلوب، الذي يجعلهم بصفة تلقائية يقدمون على المخاطرة ويتجاسرون على الاكتشاف ويحبون الاستطلاع. ومن أجل أن يكون الأفراد مبدعين، فإنهم يتمتعون بالحرية في تجريب ما هو جديد ومبتكر، فهم على يقين بأنهم لن يتعرضوا للتقبيح أو النقد بشكل سلبي من جراء مساهماتهم. وبذا تزداد درجة حفزهم مع ازدياد مشاركتهم في عملية تلقى مهارات جديدة لحل المشكلات وتطبيقها على نطاق واسع على المهام المتسمة بالتحدي والتنوع.

إن كون الفرد مبدعاً في حد ذاته يعتبر دافعاً محفزاً يمكن أن يعود بالنفع على الفرد وعلى المنظمة. فالأعضاء يكونون على معرفة بأن هدف الحلقة يتمثل في إيجاد الحلول للمشكلات عن طريق المشاركة الذاتية والمباشرة، وذلك خلافاً لغرض التغيير من جانب المستوى الأعلى. ولن نزيد في التوكيد على ضرورة وجود مناخ يتسم بالحرية يحد من الإذعان واتباع آراء الغير، كوسيلة لبث روح الحماس وتوقد التفكير الإبداعي. ومن الأمور الأساسية لتوفير مثل هذا المناخ، الحاجة إلى أن تطلق الإدارة العنان للأفراد العاملين وألا تفرط في تضيق الخناق عليهم، وتسمح بإتاحة الفرصة للتعبير والإبداع الذاتي.

ويتمثل إحدى الركائز الأساسية لحلقات الجودة في كون الإبداع يتجلى بشكل أفضل عندما ينتمي العاملون بشكل وثيق إلى المؤسسة ومنتجاتها. وهذا الانتماء ينجم عن النظرة الشمولية والفلسفة التنظيمية التي تعكسها حلقة الجودة. ويتخذ منطلق إنتاج السلع والخدمات المتميزة منحى جديداً، وذلك لأن العاملين يرون أن ما يتم في داخل المنظمة ما هو إلا انعكاس لمساهماتهم وإبداعهم وليس أمراً يتم فيه مجرد تروس في عجلة الإنتاج. فتجربة الحلقة تدفعهم إلى الشعور بأن المؤسسة هي مؤسستهم، وأن المشكلة هي مشكلتهم، وأن المنتجات هي منتجاتهم، وأن النجاح هو نجاحهم، الأمر الذي يعمق الشعور بالمسؤولية والحرص على إيجاد حلول إبداعية للمشكلات.

وقد تمت الإشارة في الفصل الأول، إلى أن هناك افتراضاً أساسياً وراء حلقات الجودة يتمثل في أن الشخص الذي يتولى وظيفة ما هو في أفضل موقع لصنع القرارات بشأنها. وتؤكد عملية حلقة الجودة على أن العاملين في المستويات كافة ليسوا خبراء في مجال تخصصاتهم فحسب، وإنما أيضاً قادرون على الإبداع في مجال عملهم.

وتتمثل الفكرة هنا في أن الاختصاصيين ومديري الإدارة العليا ليسوا هم الوحيدين القادرين على الإبداع، بل إن هؤلاء الذين هم أقرب إلى المشكلة يكونون على حد سواء

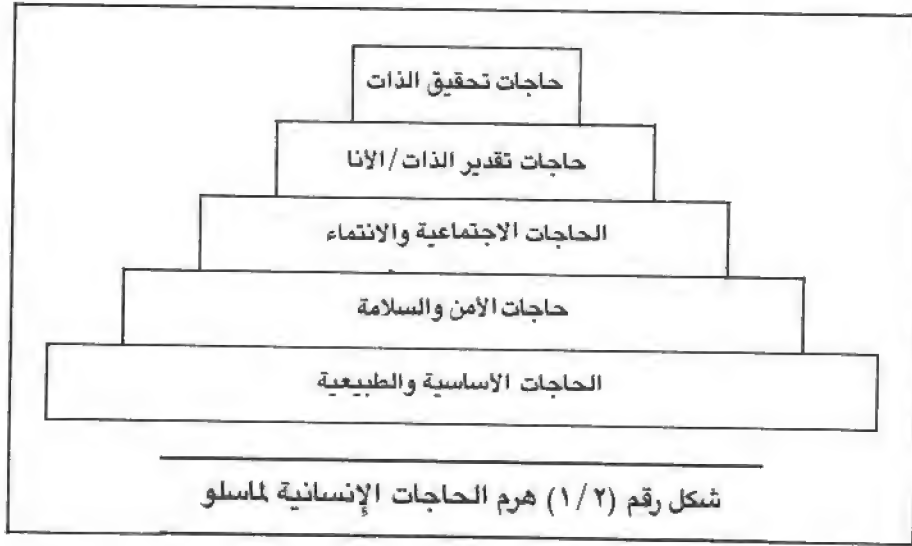
قادرين على البراعة في التفكير والإبداع في حل المشكلات. فكل عضو في المنظمة لديه القدرة على تقديم مساهمات فعالة، كما أن الحلول المبتكرة المبدعة التي تتبع من المستويات الدنيا تزيد من الصحة العامة والفعالية والتطور بالنسبة للمؤسسة.

إن عائدات المشاركة في حلقة الجودة بالنسبة للفرد العامل تفوق مجرد فعاليته كعامل وكعضو في مجموعة حل المشكلات. وقد أشار عالم النفس (إبراهيم ماسلو) إلى أنه يمكن النظر إلى الحاجات الإنسانية على شكل هرم تدرجي، فما أن يرضى الإنسان حاجاته الأساسية، مثل المأكل والمسكن، حتى يسعى إلى تلبية حاجات أعلى تتعلق بالعلاقات الفردية المتبادلة وبتحقيق الذات (انظر الشكل رقم ١/٢). وتأتي في قمة هرم الحاجات الإنسانية الحاجة إلى تحقيق الذات والتي يمكن وصفها بوجه عام على أنها "الاستخدام الكامل والاستغلال التام للمواهب والقدرات والإمكانات وما إلى ذلك. حيث يبدو الأفراد على هذا النحو محققين لذواتهم وبأذلين أقصى ما يستطيعونه من جهد".^٩ وقد ذكر ماسلو أن "لديه شعوراً بأن الإنسان السوي يقترب جنباً إلى جنب من مفهوم الإبداع ومفهوم التحقيق السليم للذات على حد سواء، ولربما يبدو أن نهاية الأمر نفس الشيء".^٩

إن الكثير من العاملين في العصر الحاضر لا يمكن أن يضحوا بالحافز نحو النمو، وتحقيق الذات، وتحقيق الأصالة الذاتية، من أجل تحقيق الأمن الاقتصادي. فإتاحة الفرصة للمشاركة في عملية تحسين الذات وتطويرها علاوة على تطور الشخصية في العمل تعتبر الآن عاملاً محفزاً، ولا يمكن طرح هذا الأمر جانباً حتى بالنسبة للوظيفة ذات الأجر المرتفع. وقد قام (كيندي) و (ديل) بمناقشة هذه العوامل في إطار الثقافات التنظيمية المستقبلية وذلك في كتابهما "الثقافات المشتركة":

إن الكسب المادي لا يمكن أن يكون في الواقع قوة دافعة، حيث إن الحافز الحقيقي هو الدافع السيكلوجي نحو تحقيق الذات. ونحن على قناعة بأن هذا الدافع - وذلك بدون مبالغة بل بشكل لا يقل عن الواقع - يجب أن ينصب عليه الاهتمام في تصميم منظمات المستقبل.^{١٠}

فالعاملون يرغبون في أن تكون قيم الحياة والعمل منسجمة بعضها مع بعض، إذ أن الرضا المكتسب عن طريق اكتشاف الذات وتحقيقها وعن طريق العلاقات الهادفة مع الآخرين أصبح جزءاً من الحياة العملية اليومية. وبدلاً من البحث عن الأمور ذات المعنى وتحقيق الذات خارج محيط العمل، يتوق العاملون وبشكل متزايد إلى أن تتاح لهم الفرصة لتحقيق ذواتهم داخل محيط العمل، وبهذا الأسلوب يعيشون حياة أقل انقساماً (الحياة في تضادها مع العمل) ويتمتعون بقسط أكبر من السلامة النفسية.



وفي داخل حلقة الجودة، وبالتالي خارجها، فإن تنمية الأعضاء لمهارات أفضل فيما يتعلق بالعلاقات الفردية وأيضاً الوعي بقيمة التكاتف وروح الفريق كل ذلك يساعد على تكوين الروابط مع زملائهم في العمل. إذ أن الفرد يلبي حاجاته الاجتماعية إلى الانتماء والانتساب إلى المجموعة بانضمامه إلى الفريق كعضو مشارك فعال ومهم تلقى مساهماته التقدير من بقية الأعضاء. ويقول أحد العاملين:

أعتقد أن مساهمتنا الرئيسية تتمثل في الشعور بالعمل معاً. وفي ظل هذه الظروف فإن لدينا الفرصة - لمدة ساعة أسبوعياً، وأحياناً لمدة أطول - لأن نجتمع معاً ونراجع مجريات الأمور، وذلك من أجل تبادل الآراء وتبادل نوع من التحفيز مع بعضنا البعض.^{١١}

إن الرغبة في إنجاز المزيد من المهام المتسمة بالتشويق والتحدى يتم تحقيقها أيضاً من خلال المجالات الواسعة والمتنوعة التي يتم تغطيتها في الاجتماعات، علاوة على أن المشاركين في هذه الاجتماعات يتم تشجيعهم ليكونوا مبدعين ومبتكرين ما دامت لديهم القدرة على استخدام مهاراتهم التحليلية التي تم اكتسابها مؤخراً في حل المشكلات. ويقول أحد العاملين:

إن وجودي في الحلقة يؤلّد لدى شعوراً حقيقياً بالإنجاز، فهي تجعل عملي أكثر إثارة وتشويقاً، وتضفي على مزيداً من الشعور بأني جزء من المؤسسة. فنحن في الحلقة

نجتمع ونتفاعل أيضاً مع كثير من الناس الذين لا نحتك عادة معهم. وعلى سبيل المثال، فنحن بصدد المشروع الذى نعمل عليه الآن، قمنا بالاتصال بمهندسى الإنتاج. وفنىي لحام الذبذبات، ومهندسى العمليات، وفنىي الصيانة.^{١٢}

إن زيادة المسؤولية، والصلاحيات، والسلطة التى تمنح للعاملين من أجل إحداث التغيير ينتج عنها مستوى أعلى من المنافسة وتعزز احترام الذات. وبطلبية المؤسسة حاجات الفرد لعامل فى التطور الذاتى والوظيفى، يزداد انتماءه لها وإلى منتجاتها، وأيضاً التزامه بتحقيق أهدافها الإنتاجية والتنوعية والربحية. وبالتالي فإنه بإمكان عملية حلقة الجودة أن تعوض العاملين عما يفتقدونه غالباً عندما يصبحون جزءاً من كيان منظمة ضخمة، فهي تمنحهم الشعور بالألفة والانسجام، والالتزام، والشعور بامتلاك زمام السيطرة فضلاً عن كونهم متحكمين فيهم، والصلاحيات فى إبداء التوصيات وإحداث التغيير فى مختلف الجوانب المتعلقة بمجالات وظائفهم وعملهم. يقول أحد العاملين:

كان لدينا سبعون فكرة، علاوة على أنه لا يزال هناك الكثير من الأفكار أيضاً. والأمر الذى يدعو إلى الدهشة عن حلقة الجودة هو كونها تضم - أو من الممكن أن تضم - الجميع دون استثناء. وبذلك يمكن للفرد أن يدلى باقتراحاته التى لديه، والتى لم يُصِخ أحد إليها من قبل.^{١٣}

إن تحقيق الحاجات الذاتية وتعزيز المهارات لا يعتبر أمراً مقصوراً على العاملين فى المستوى الأدنى فحسب، وإنما يمكن أن يمتد ليشمل المديرين أيضاً - سواء كانوا أعضاء فى حلقة الجودة أو مشاركين فى التدريب لتنفيذ برنامج حلقة الجودة.

يعتبر أمن الفرد فى هذا العصر - عصر الوظائف والتقنية والقيم الاجتماعية المتغيرة - أمراً قائماً على الاستمرارية فى أغلب الأحوال. فالوظائف تستوجب استمرارية اكتساب مهارات جديدة. وفى هذا الصدد، تتيح حلقات الجودة فرصة اكتساب مهارات جديدة مثل: المهارات التحليلية، ومهارات حل المشكلات، والمهارات القيادية، ومهارات ديناميكيات الجماعة، ومهارات العرض الجماعى. وبمقدور الفرد من خلال عملية معالجة مشكلة معينة، أن يختار الأساليب التى يمكن أن يستخدمها فى عمله سواء من أجل تحسين مستوى الأداء، أو من أجل مساعدته فى تأهيله لتغيير مسار حياته العملية أو نيل الترقية.^{١٤}

وقد يشعر بعض المشرفين والمديرين في بادئ الأمر بالخاوف من جراء الحاجة إلى تفويض بعض من صلاحياتهم إلى العاملين. لكن في نهاية الأمر ينظر معظمهم في الواقع إلى حلقات الجودة على أنها فرصة لتحسين علاقات العمل والاتصال مع العاملين الذين يتبعونهم. حيث يدرك المشرفون أنه من جراء اتصالهم بالمرؤوسين والإصغاء إليهم ومعاملتهم بمزيد من الإنصاف، يمكنون العاملين من رفع مستويات إنتاجيتهم وروحهم المعنوية ووعيهم. فالأفراد ينزعون إلى إنجاز ما ينتظر منهم إنجازه وهذه الظاهرة تعرف بمسمى "تأثير بيجماليون". وعندما يدرك المديرون أن العاملين هم بمثابة مصادر كامنة للأفكار القيمة - وهذا يعتبر دلالة على تحقيق الذات - يبذل العاملون قصارى جهودهم من أجل بلوغ التوقعات العالية للإدارة، ويكتسبون أيضاً مزيداً من الثقة في بواعث ونزاهة المشرفين عليهم. وفي نهاية الأمر يحمل المشرف والمرؤوس على حد سواء في نفسيهما هذا الموقف الجديد من الاحترام والتعاون المتبادل من قاعة اجتماعات حلقة الجودة إلى بيئة العمل.

إن عملية حلقة الجودة هي حالة الفوز في جميع الأحوال، حتى ولو لم تعالج مشكلة ألبتة، فإنك تستفيد الكثير جداً، فهي تمنحك الفرصة في الكشف عن كيفية سير العمل وذلك من جراء النظر إلى المنظمة بشكل كلي، كما أنها توسع مدارك الأفراد من جراء اطلاعهم على مزيد من خطوات عملية سير العمل بدلاً من الاكتفاء بتعرفهم على وظيفة واحدة فقط هي تلك التي يضطلعون بها. وتحسن مهارة الكتابة أيضاً من جراء تدوين وقائع الاجتماعات، علاوة على ارتفاع مستوى المهارات التحليلية (محاولة القيام في بعض الأحيان بتحليل التكلفة). كذلك فإن القيام بتقديم عروض للموضوعات يبني مهارات الاتصال والاعتداد بالنفس.^{١٥}

وكأسلوب لتطوير الموارد البشرية، فإن حلقات الجودة تساعد بالتالي على:

- ١ - مزيد من النظرة الشمولية.
- ٢ - الوعي الأفضل بأهداف المنظمة والالتزام بها.
- ٣ - العمل التعاوني المتعاوض.
- ٤ - الإبداع.
- ٥ - تدريب المهارات.
- ٦ - تلبية حاجات الانتماء، والسيطرة، وتحقيق الذات.

منتدى لحل المشكلات

يعتبر اختيار المشكلات التي تقع ضمن محيط عمل أعضاء الحلقة من أجل دراستها ومعالجتها مطلباً أساسياً لحلقة الجودة. وعلى الرغم من أن العائدات العامة من برنامج حلقة الجودة تعتبر ذات شأن بالنسبة للمنظمة والعاملين، فإنه من الممكن أن تكون العائدات الفعلية لها نفس الأهمية أيضاً. فعندما يدلى العاملون بدلهم في المسائل المتعلقة بوظائفهم، فإنهم في الغالب يكونون قادرين على تقديم حلول ذات نفع أكبر، تكون دائماً أقل تكلفة من تلك التي تقترحها الإدارة أو الخبراء الاستشاريون من خارج المنظمة.

وليست حلقات الجودة في حد ذاتها أمراً سريع التنفيذ، إذ أن التدريب عليها وتنفيذها يتطلب وقتاً، وهذا بدوره يؤدي إلى أن تكون النتائج المتوقعة منها بطيئة، خاصة وأن أعضاء الحلقة هم عادة من الموظفين الرسميين العاملين كامل وقت الدوام، الذين يكون تركيزهم الأساسي بالضرورة على أداء مهام ووظائفهم الاعتيادية. وقد أفادت شعبة المنتجات البحرية في إحدى كبريات شركات التجهيزات الكهربائية في الولايات المتحدة الأمريكية - وذلك في تقرير عن الاثنتين والخمسين حلقة التي تم إنشاؤها فيها - أن كل حلقة من هذه الحلقات تقوم في المعدل بتقديم عرض واحد سنوياً أمام الإدارة، وبعائد على إجمالي الاستثمار يساوي (١:٣). ويعتبر هذا في حد ذاته مثلاً حياً عن مقدار الوقت المطلوب في بعض الأحيان.

وليس بإمكان حلقات الجودة معالجة مشكلات المنظمة كافة، إذ أنها تقتصر على تحديد المعوقات في محيط عمل معين، فليس بإمكانها معالجة المشكلات المتعلقة بالهيكل التنظيمي أو بسياسة المنظمة المتعلقة مثلاً بمرتبات الموظفين أو مخصصاتهم. وتبين التجربة أنه من الممكن استخدام عملية حلقة الجودة لمعالجة ما نسبته (١٠٪) إلى (٢٠٪) من المشكلات الموجودة في محيط العمل. فعندما تقوم الحلقة مبدئياً بعملية العصف الذهني بالنسبة للمشكلات التي تقع ضمن نطاق عملها، فإنه من الطبيعي أن تخرج بقائمة تحوى ما معدله خمسون مشكلة. وبإمكان حلقة الجودة - ذات الكفاءة والإلمام - عادة معالجة ما بين مشكلتين إلى أربع مشكلات سنوياً. لذا فقد تمكث الحلقة عدة سنوات في العمل على تلك القائمة التي تحوى خمسين مشكلة وذلك قبل الانتقال إلى مجموعة أخرى من المشكلات.

ومن الأهمية بمكان قيام أعضاء الحلقة في المراحل الأولى من عمر الحلقة باختيار مشكلة غير معقدة نسبياً، وذلك من أجل معالجتها، إذ يجب اعتبار العمل على معالجة المشكلة الأولى جزءاً من التدريب بالنسبة لأعضاء الحلقة. فالعمل على معالجة مشكلة غير معقدة يمكن أعضاء الحلقة من تطوير أساليبهم في حل المشكلات بشكل أكثر فعالية، علاوة على

أنه من المرجح أن يلقى الحل المقدم بالنسبة لمشكلة غير معقدة قبولاً إيجابياً مباشراً من جانب الإدارة. لذا فإنه من المفضل بالنسبة للمبتدئين قبل الشروع في العمل على معالجة مشكلات معقدة قد تواجه بالرفض من جانب فريق الإدارة، أن يسبق ذلك بعض النجاح. كما أن هناك نقطة أخرى تدخل ضمن الإرشادات المتعلقة باختيار المشكلات، هي قيام الحلقة بمعالجة المشكلات التي يشعر أعضاؤها بأنها ذات أهمية. فالاجتماع الذي يعقده أعضاء الحلقة لمدة ساعة أسبوعياً يعتبر اجتماعهم، لذا يجب أن يعملوا خلال فترة انعقاده على معالجة المشكلات التي تقع في دائرة اهتماماتهم.

ولا يجوز لحلقة الجودة العمل على معالجة المشكلات التي تحدث مسبباتها في خارج نطاق مسؤولياتها. فإذا ما حدث وقام أعضاء الحلقة بتحديد مشكلة ما من تلك المشكلات التي لا يستطيعون العمل على معالجتها ولها تأثيرها الواضح على محيط عملهم، الأمر الذي يجعلهم يرغبون في أن تتم معالجتها، فإنه يمكنهم في هذا الشأن القيام بإعداد ما يشبه العرض الإداري وتقديره أمام القسم الذي تنشأ فيه المشكلة. حيث ينبغي أن يكون هدفهم من وراء ذلك توضيح مدى الآثار السلبية التي يعانونها من جراء تلك المشكلة بحيث تقوم حلقة الجودة (أو أي مجموعة أخرى لحل المشكلات) في ذلك القسم بالبداية في عملية إيجاد حل لتلك المشكلة.

وإذا كان لدى المديرين أو العاملين فكرة موضوعية عما هو متوقع منهم أن يقوموا به، فإنه بإمكان حلقات الجودة أن تكون وسيلة فعالة لتحسين الكيفية التي يتم بها إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات. فعلى سبيل المثال، قامت حلقة مكونة من المحررين الكتابيين بإيجاد بطاقة توضح طريقة انسياب الطرود التي تقع مسئولية توزيعها عليهم، مقللين بذلك نسبة حدوث الخطأ في انسيابها إلى أكثر من (٥٠٪). كما قامت حلقة مكونة من العاملين في الإنتاج بتبسيط وثائق إنشاء الكابلات، مقللين بذلك معدل الرفض لمنتجاتها بنسبة (٣٠٪). كذلك قامت مجموعة من محلي برامج الحاسب الآلي بإعادة توزيع سعة تخزين الاسطوانة المخصصة لأجهزة الحاسب الآلي لديها، الأمر الذي جعلها أكثر كفاءة بالنسبة للوقت الذي يقضونه في كتابة برامج الحاسب الآلي.

ويقوم العاملون بنقل مهارات حل المشكلات التي تم اكتسابها إلى مجال وظائفهم الاعتيادية. وكما سيتم توضيحه بنوع من التفصيل في الفصل الرابع، فإن النظرة الشمولية تكون مستحثة في التدريب، والتي تتطلب القيام بعملية التفكير الموضوعي (المنطقي، والتحليل) والتفكير غير الموضوعي (الحدس والتخمين، والبداهة والإبداع) على حد سواء.

ففى مرحلة التحليل الإحصائى يتم التأكيد على التفكير الموضوعى، حيث يقوم أعضاء الحلقة بجمع وترتيب وترجمة البيانات الرقمية خطوة بخطوة. أما فى مرحلة العصف الذهنى فيقوم الأعضاء بتكوين عدد كبير من الآراء والأفكار بما فى ذلك المفاهيم البديهية، والتخمينات، والمشاعر الداخلية، علاوة على الأفكار والآراء المبدعة الخلاقة أو حتى المتطرفة. فوفقاً للأساليب المستقاة من عملية حلقة الجودة، يمكن لأى عامل، من المستوى التنفيذى الأدنى إلى مستوى مديرى الإدارة العليا ذوى المهارات العالية، التعامل مع المشكلات بسيطرة ومقدرة أكبر.

وكمنتدى لحل المشكلات، بإمكان حلقات الجودة توفير:

١. الحلول للمشكلات التى تقع داخل نطاق العمل.
٢. تحسين مهارات حل المشكلات بالنسبة للمشاركين فيها.
٣. مصدر للآراء والأفكار الجديدة فى أنحاء المنظمة.

وعندما تصبح العائدات المتوقعة لبرنامج حلقة الجودة واضحة جلية، ويتم النظر إلى البرنامج على أنه خطوة ملائمة للتطبيق فى المنظمة، فإنه يمكن البدء فى التخطيط لهذا البرنامج.

1. Brochure for "Quality Control Circles: A Lasting Impact?" by Robert Cole. Twentieth Century-Fox Videotape, Farmington Hills, Michigan.
2. James H. Dodson, "Creating a Climate for Quality Circles in a Service Providing Organization" *IAQC Annual Conference Transactions*, 1982.
3. Richard T. Pascale and Anthony G. Athos, *The Art of Japanese Management* (New York: Simon and Schuster, 1981), p. 206.
4. Quoted in Warde F. Wheaton, "Productivity Requires Vision, Not Hindsight," *Industry Week*, December 14, 1981.
5. Roland Glaser and Christine Glaser, *Managing by Design* (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1981), p. 109.
6. *Quality Circles at Hewlett-Packard* (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
7. *Measure*, reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.
8. Abraham Maslow, *Motivation and Personality*, 2d ed. (New York: Harper & Row, 1970), p. 150.
9. Abraham Maslow, "The Creative Attitude," in Ross L. Mooney and T.A. Razik, eds., *Explorations in Creativity* (New York: Harper & Row, 1967), p. 43.
10. Terrence E. Deal and Allan A. Kennedy, *Corporate Cultures* (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1982), p. 180.
11. *Quality Circles at Hewlett-Packard* (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
12. *Measure*, reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.
13. *Quality Circles at Hewlett-Packard* : (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
14. Julie Anderson, "Circles Can Enhance the Quality of Work Life," *Automation Information*, Data Systems Division, vol. 2, 1982, p. 3. Reproduced Courtesy Hewlett-Packard Company.
15. Quoted in Ron Gedris, "Q.C. - A Training Tool for Life," *Automation Information*, Data Systems Division, vol. 1, 1981, p. 3. Reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.

التخطيط لبرنامج حلقة الجودة

تنطلق مشاركة المنظمة في عملية حلقة الجودة عادة من فرد أو عدة أفراد ممن سمعوا عن هذا الأسلوب ويعتقدون في ملاءمته للمؤسسة التي ينتمون إليها. وبعد موافقة الإدارة، يواصل "مكتشف" حلقات الجودة في تلك المنظمة دعمه لتحمله، عن طريق الاطلاع بشكل أوسع على برامج حلقة الجودة. وقد يتضمن ذلك: البحث فيما نشر عن هذا الموضوع، المشاركة في حلقات دراسية، الاحتكاك بالمؤسسات الأخرى بهدف الاطلاع على برامجها، ملاحظة ومتابعة اجتماعات حلقة الجودة، وحضور الاجتماعات الإقليمية أو المؤتمر السنوي للاتحاد الدولي لحلقات الجودة. ومن خلال هذه المشاركة المكثفة والشعور الداخلي بأن هذه العملية بالفعل "ملائمة لأولئك الأفراد وتلك المؤسسة التي ينتمى إليها الفرد" يصبح هذا الفرد أو المجموعة من الأفراد العامل المؤثر في إيجاد الأرضية المناسبة لبذر بذور التغيير التنظيمي.

كسب دعم الإدارة

تتمثل الخطوة التالية، وذلك كما تم توضيحه في الفصل الثاني، في قيام الإدارة بتقييم مدى استعداد وملاءمة المنظمة لتبنى حلقات الجودة. فمن أجل أن يكتب لبرنامج حلقة الجودة النجاح، يجب أن يكون مديرو الإدارة العليا على ثقة بأن الأسلوب ملائم للمنظمة وأن الوقت مناسب للقيام بذلك. وقد يكون من المجدى لبدء عملية كسب دعم الإدارة تقديم عرض شامل لكل مستوى إداري يتيح الإحاطة بعملية حلقة الجودة. وينبغي أن يكون من ضمن الموضوعات التي يتم التطرق إليها في هذا العرض، التعريف بحلقات الجودة، وفلسفتها الأساسية، ومزاياها وعيوبها، والاعتبارات المالية، والدور الذي من المتوقع أن يلعبه

المديرون. فكسب دعم الإدارة للبرنامج لابد أن يبدأ من المستوى الأعلى في المنظمة ويستمر نزولاً إلى المشرفين في المستوى الأدنى.

ومن المتصور أن فريق الإدارة قد يذكر "أنهم يحبذون مفهوم حلقة الجودة، لكن الوقت غير مناسب للشروع فيه". وهذه الإجابة لا تمثل بالضرورة افتقاراً لدعم الإدارة، بل على العكس، فإن هذا قد يعنى نقيض ذلك تماماً: فقريق الإدارة يريد تحقيق النجاح عن طريق حلقات الجودة، لكن إذا تم الشروع فيها الآن، فإنه ليس بمقدورهم دعم البرنامج بما فيه الكفاية نظراً لوجود قيود أخرى يواجهونها". حينئذ يكون الانتظار إلى الوقت المناسب هو أفضل إجراء في هذه الحالة.

وقد يريد المؤيدون لحلقات الجودة في داخل المنظمة إعداد الترتيبات اللازمة لكي يتسنى للمديرين ممن يساورهم الشك أو الحذر أكثر من غيرهم مشاهدة حلقات الجودة وهي في طور التنفيذ في شعبة أخرى في المؤسسة أو في مؤسسة أخرى. وبرغم أن نتائج الحلقات الناجحة تعد في حد ذاتها أفضل شاهد على أهميتها، فإن شكوك بعض المديرين قد تستمر حتى بعد مشاهدة النتائج الإيجابية لهذا الأسلوب. فبالنسبة للعديد من المديرين تمثل حلقات الجودة تهديداً محتملاً للمعتقدات والاتجاهات الراسخة لديهم إزاء الأفراد، والتحفيز، والصلاحيات، والسلطة. ويجب حينئذ أن تؤخذ هذه المعتقدات بعين التقدير والاعتبار، وذلك نظراً لأن التغيير سواء كان، داخلياً أو خارجياً، فردياً أو جماعياً، يعتبر عملية تدريجية ودائبة، لذا تعد القدرة على الصبر والتأني عاملاً ضرورياً حاسماً لتحقيق النجاح الطويل المدى لبرنامج حلقة الجودة.

كما أن الدعم الإيجابي المتواصل والواضح من قبل الإدارة يهيئ الفرصة السانحة لحلقات الجودة لتحقيق النجاح بصرف النظر عن المشكلات والمخاطر التي قد تبرز في أثناء مرحلة التنفيذ، حيث إن الافتقار إلى الدعم القوي يؤدي إلى تعثر سير البرنامج واصطدامه بالعقبات التي قد لا تذلل برغم المساعي الجادة التي يبذلها أولئك المشاركون ممن يباشرون تنفيذ عملية حلقة الجودة. وبناء عليه، لا يمكن أن يقف المديرين موقف المتفرج فحسب من متابعة حلقات الجودة، بل يجب أن تكون مشاركتهم فعلية وواضحة منذ لحظة البدء، وذلك لخلق مناخ يؤدي إلى برنامج ناجح لحلقة الجودة - هذا المناخ الذي لا يتيح للبرنامج مجرد أن يعمل فحسب، وإنما أيضاً أن يزدهر ويمتد نطاقه على مر الزمن. فمتى ما أدرك المديرون أن حلقات الجودة لا تسلبهم أى سلطة، وأن بإمكان تلك الحلقات أن تعمل في المنظمة دون أن تحدث صراعاً أو إرباكاً، فإنهم يكونون في موقف أفضل لإدراك العائدات المترتبة على الأخذ بهذا الأسلوب.

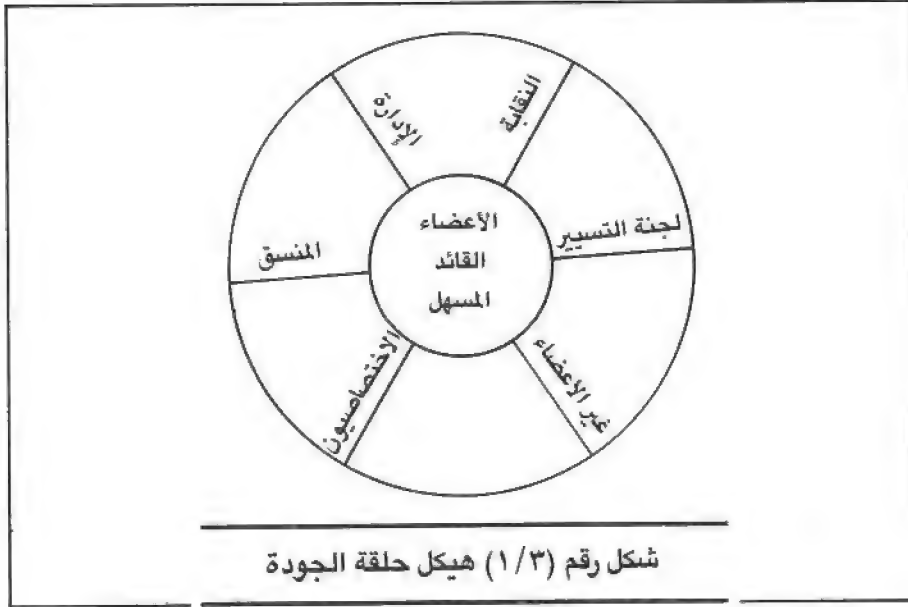
كسب دعم النقابة

إن الحصول على دعم أعضاء النقابة وقادتها - وذلك بالنسبة للمؤسسة التي يوجد لديها نقابة أو أكثر - يعتبر عاملاً مهماً لنجاح برنامج حلقة الجودة، مثله في ذلك مثل دعم الإدارة. فمن الأهمية بمكان إشراك إدارة النقابة في مرحلة البدء بالبرنامج، وإعطاؤها الحق في التصويت بشأن القرارات التي تؤثر على أعضائها. وسوف يتفادى الأعضاء، في مرحلة التنفيذ المدروسة بعناية، المشكلات المحتمل حدوثها مع النقابة، وذلك عن طريق إدراكهم بأن أعضاء النقابة وقادتها هم بمثابة جزء من عملية حلقة الجودة تماماً مثلما هم جزء من الحياة التنظيمية في المؤسسة. فعن طريق مشاركتهم في مرحلة الاستقصاء الأولية، والتخطيط، والتنفيذ، وأيضاً عن طريق ضمان تمثيلهم في أى مجموعة تم منحها السلطة للقيام بعملية الاستقصاء أو اتخاذ القرارات المتعلقة ببرنامج حلقة الجودة، يكون الموالون لحلقات الجودة على ثقة من كسب دعم النقابة.

ومن الطبيعي أن يميل رد فعل النقابة إزاء حلقات الجودة، خاصة على مستوى الأعضاء، إلى أن يكون إيجابياً للغاية. فعادة ما يكون أعضاء إدارة النقابة سريعي الفهم والإدراك بالنسبة للعائدات المترتبة على عملية حلقة الجودة على وظائف المؤسسة والعاملين فيها كافة، وكذلك على النقابة نفسها، كما أنهم يدركون العائدات المتوقعة من جراء توكيد العملية على العمل ببراعة وليس على العمل بشكل أسرع أو بجهد أكبر. إن مشاركة إدارة النقابة وممثليها وأعضائها في كل خطوة من خطوات التخطيط والتنفيذ يمكن أن تساعد في تبديد أى مخاوف قد يشعرون بها من جراء اعتقادهم أن حلقات الجودة هي بمثابة خدعة متعمدة من قبل الإدارة لتقويض أو إضعاف كيان النقابة. كما أن عضوية النقابة في لجنة التسيير سوف تضمن لها صوتاً فعالاً مستمراً في بدء البرنامج ومراحل تطوره. ونظير هذه المشاركة فإنه بإمكان إدارة النقابة تسخير تلك المهارات المكتسبة من جراء عملية حلقة الجودة في معالجة المشكلات داخل منظماتهم، وكذلك في تحسين مستوى الخدمات التي يقدمونها لأعضائها.

هيكل برنامج حلقة الجودة

يكمن السبب الرئيسى وراء أهمية دعم الإدارة والنقابة في تحقيق النجاح بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة على المدى الطويل، في كون إدارة ونقابة المنظمة تعدان جزءاً من البرنامج مثلهما في ذلك مثل أعضاء حلقات الجودة أنفسهم. وفي هذا الصدد، يمكن تصور هيكل برنامج حلقة الجودة على شكل عجلة (انظر الشكل رقم ١/٣)، بحيث تعتبر الحلقة



محور العجلة، والتي تتكون من الأعضاء، والقائد (الذي غالباً ما يكون المشرف على وحدة العمل التي يتبعها أعضاء الحلقة)، والمسهل (الذي يتم اختياره عادة من خارج مجال عمل أعضاء الحلقة). كما يمثل شعاع العجلة العناصر المدعمة للبرنامج وهي: الإدارة، لجنة التسيير لحلقات الجودة، منسق حلقات الجودة في المنظمة، النقابة، الاختصاصيون الفنيون، والعاملون الآخرون غير الأعضاء في الحلقة. وتتركز القوة الدافعة للعجلة - وذلك كما في العجلة المألوفة - في محور العجلة، حيث إن الاجتماع الأسبوعي، الذي يعقد بشأن معالجة المشكلات ما بين الأعضاء والقائد والمسهل، يولد الطاقة التي تجعل العجلة في حركة دائبة.

وسوف يتم توضيح الأدوار التي يؤديها مختلف المشاركون في حلقة الجودة بمزيد من التفصيل في هذا الفصل والفصل الذي يليه. ومن الضروري أن يكون على الأقل لدى الأفراد كافة فكرة عامة عن طبيعة هذه الأدوار وذلك منذ الوهلة الأولى لبدء البرنامج. ومن الطبيعي أن تكون لجنة التسيير، التي غالباً ما تتكون من مديري الإدارة العليا، أول كيان يجب إنشاؤه، بحيث تؤدي وظيفتها "كمجلس إدارة" للبرنامج، كما تعتبر مسؤولة عن وضع الإرشادات التشغيلية لعملية حلقة الجودة. أما المنسق فيكون مسئولاً عن تنفيذ هذه

الإرشادات عندما يجرى العمل في البرنامج، علاوة على المحافظة على استمرارية سير البرنامج، وضمان التزامه بالأهداف المرسومة له، إذ يعتبر المنسق داخل المنظمة بمثابة نقطة البؤرة ومحور البرنامج.

وفي داخل الحلقة نفسها، يعتبر الأعضاء مسئولين أساساً عن تحديد، وتحليل، ومعالجة المشكلات المتعلقة بوحدة عملهم. أما القائد فيعد مسئولاً عن محتوى ما يدور في الاجتماعات (ما يتم مناقشته فيها)، كما يتركز اهتمام المسهل على خطوات سير الاجتماع (كيفية سير وقائع الاجتماع).

ومن المحتمل أن تواجه الحلقة - وذلك عند حد ما - مشكلة معينة، أو خطوة في عملية حل إحدى المشكلات يفتقر فيها الأعضاء إلى المهارة الفنية للتعامل معها. وعندما يحدث مثل ذلك، فمن المناسب دعوة أحد الاختصاصيين الفنيين لحضور اجتماع الحلقة من أجل مساعدة الأعضاء على العمل في خلال هذه المرحلة من المشكلة. ويعد أيضاً دعم الإدارة والنقابة طوال فترة بدء البرنامج وتنفيذه أمراً لازماً لتحقيق النجاح. وأخيراً، فمن الواجب مشاركة غير الأعضاء من العاملين في عملية حلقة الجودة متى كان ذلك ممكناً، حتى ولولم يتسن لهم حضور اجتماعات الحلقة بشكل منتظم، إذ أن هذا يعد أمراً ضرورياً خاصة في المراحل الأولى للبرنامج، عندما يكون من غير الممكن مشاركة الجميع ممن يريدون الانضمام.

تشكيل لجنة التسيير

في الوقت الذي تزمع فيه الإدارة بدء برنامج حلقة الجودة في المنظمة، فإن الأمر يستوجب تشكيل لجنة التسيير، ففي برنامج للإدارة بالمشاركة - كحلقات الجودة - يجب أن يكون لكل كيان في داخل المنظمة (كل عنصر تنظيمي رئيسي، كقطاعات العمل) لجنة تسيير، بحيث تكون الوظيفة والهدف الأساسى من تكوين هذه اللجنة توفير القيادة التي تخطط، وتنفذ، وتهيئ برنامجاً ناجحاً ومستمراً لحلقة الجودة في المنظمة. وتتكون لجنة التسيير عادة من عدد يتراوح بين ستة واثني عشر عضواً يتم اختيارهم من داخل المنظمة. ومن الطبيعي أن يتم اختيار هؤلاء الأفراد على ضوء مراكزهم الوظيفية في القطاع وقدرتهم على تمثيل جزء منه. وعلى سبيل المثال، تتكون لجنة التسيير في العديد من المنظمات من الهيئة الإدارية (المديرين) في القطاع.

ونظراً لتوكيد فلسفة حلقة الجودة على إتاحة الفرصة لأى فرد، بصرف النظر عن مستواه بالهيكل التنظيمى، فى الإسهام بشكل فعال فى عملية صنع القرار، فإن بعض المؤسسات تفضل ألا تقتصر عضوية لجنة التسيير على مديرى الإدارة العليا. فعلى سبيل المثال، قامت شعبية (هيولت بكرد) لنظم البيانات بتشكيل لجنة متكاملة على نحو راسى تتكون من مديرين، ومشرفين، وعاملين غير إداريين على بند التشغيل، وعاملين نظاميين. وكانت مسميات وظائفهم على النحو التالى :

☐ مديرون ومشرفون من المستوى الأول:

- مشرف الخدمات الهندسية.

- مدير الإسناد الفنى.

- مدير هندسة الإنتاج.

☐ مديرون من المستوى الثانى:

- مدير قسم.

- مدير محاسبة التكاليف.

☐ مديرون من المستوى الثالث:

- مدير تدريب الجودة والإنتاجية.

☐ العاملون من غير المديرين:

- سكرتير.

- فنى تجميع لوحة الدارات الإلكترونية المطبوعة.

- فنى تشغيل آلة.

- معقب.

- مهندس.

- إدارى شئون موظفين.

- معد جداول مراقبة الإنتاج.

ونظراً لأن المراد هو تطبيق حلقات الجودة فى جميع أرجاء المنظمة، لذا فإنه من المناسب لبرنامج على نطاق القطاع أن تمثل اللجنة جميع الكيانات الوظيفية فى داخل القطاع. وبناء عليه فقد كان تكامل لجنة التسيير بالنسبة لشعبية نظم البيانات مبنياً على نحو أفقى وأيضاً على نحو راسى. وكانت المجالات التى تمثلت فى هذه اللجنة، والتى كانت تصور بنية الشعبية، على النحو التالى:

التسويق	شؤون الموظفين	(ورش) التركيب
التصنيع	الإدارة	ضمان المنتج
المالية	المواد	البحث والتطوير

وضع إرشادات برنامج حلقة الجودة

يعتبر وضع إرشادات التشغيل بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة في المنظمة، أول مهمة تضطلع بها أى لجنة تسيير. برغم أنه من الواجب أن تكون هذه الإرشادات متكيفة مع أهداف المنظمة، فإن الأمر يستلزم عدم تطويرها من فراغ. فهناك العديد من برامج حلقة الجودة يجرى تنفيذها في بعض المنظمات والتي هي على استعداد للمشاركة بتقديم خبرتها في هذا المجال، بجانب أن هناك العديد من المقالات التي تم نشرها توضح كيفية صياغة هذه الإرشادات^١. وتبين مجموعة الإرشادات المتكاملة الإجابة على النقاط التالية:

- ☐ ما الهدف العام من البرنامج بالنسبة للمنظمة؟
- ☐ ما الأهداف المحددة التي يسعى البرنامج لتحقيقها؟
- ☐ ما القواعد التي سوف يسير على ضوئها العمل بالنسبة للحلقات؟
- ☐ كيف يتم تشكيل الحلقات؟
- ☐ ما الصلاحيات والقيود بالنسبة للحلقات؟

ويوضح الجدول رقم (١/٣) عينة لمجموعة الإرشادات التي قامت بوضعها لجنة التسيير في شعبة هيولت بكرد لنظم البيانات.

جدول رقم (١/٣)

الإرشادات التشغيلية لحلقات الجودة

- أولا : سياسات التشغيل - الأهداف :
- ١ - تحسين الاتصالات في مستويات الشعبة كافة.
 - ٢ - إتاحة الفرصة للعاملين لمعالجة المشكلات، وعدم الاكتفاء بتحديد لها فقط.
 - ٣ - بناء الفريق.
 - ٤ - رفع مستوى الوعي بالجودة.

- ٥ - رفع مستوى الوعي بالتكلفة.
- ٦ - جعل الأفراد "أكثر مشاركة واندماجاً" في عملهم.
- ٧ - ربط مختلف المستويات والقطاعات الوظيفية في المنظمة ببعضها ببعض.
- ٨ - توفير فرص التطور الوظيفي والذاتي بالنسبة للمشاركين.

ثانياً : معايير اختيار قائد حلقة الجودة :

- ١ - أن يكون القائد هو المشرف على وحدة العمل التي يتبعها أعضاء الحلقة - وذلك في البرامج التجريبية فقط.
- ٢ - الحماس :
 - أ - في أداء العمل.
 - ب - تجاه حلقات الجودة.
 - ج - في أن يكون متحفزاً ومبادراً.
- ٣ - القدرة على الاتصال (بما في ذلك القدرة على الإصغاء) ويتمثل ذلك في:
 - أ - القدرة على التدريب والقيادة.
 - ب - القدرة على تقديم العروض أمام الإدارة.
 - ج - القدرة على وعي وإدراك كيفية سير العمل بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة.
- ٤ - القدرة على التنظيم، ويتمثل ذلك في:
 - أ - إظهار القدرات التنظيمية.
 - ب - أن يكون قادراً على استخدام برنامج حلقة الجودة بفعالية.
- ٥ - القدرة على العمل مع الآخرين، ويتمثل ذلك في:
 - أ - المساهمة في تنمية الآخرين.
 - ب - الشعور باحتياجات الآخرين.
 - ج - التفتح العقلي والمرونة.
 - د - تقديم تغذية مرتدة ذات فعالية تجاه المجموعة.
- ٦ - الاحترام :
 - أ - المؤثر إيجابياً في محيط العمل.
 - ب - من جانب الزملاء والإدارة.
- ٧ - أن يكون ذا نمط إداري مشارك.

ثالثاً : عملية اختيار القائد :

لاختيار قائد لحلقة العمل تتبع الخطوات الآتية :

- ١ - يتم اختيار عدد من الحلقات لكل مجال وظيفي.
- ٢ - يقوم المديرون التنفيذيون بتعيين قادة متوقعين وفقاً لمعايير اختيار القائد.
- ٣ - تقديم نبذة عامة عن حلقة الجودة للقادة المحتملين كافة.
- ٤ - طلب متطوعين للقيام بدور القادة لحلقات الجودة في البرنامج التجريبي.
- ٥ - اختيار ثمانية من القادة للحلقات التجريبية عن طريق القرعة في حالة ما إذا كان هناك أكثر من ثمانية متطوعين.
- ٦ - يتم الاستمرار في القرعة لتحديد اختيار القائد بالنسبة لحلقات الجودة الأخرى التي يتم تشكيلها لاحقاً.

رابعاً : سياسات العضوية - الإرشادات :

- ١ - ينبغي أن يؤدي جميع الأعضاء في كل حلقة عملاً متشابهاً.
- ٢ - ينبغي أن تشتمل كل حلقة على عدد يتراوح بين (٣) و (١٥) عضواً مع أفضلية كون العدد (٧) بجانب القائد.
- ٣ - إذا كان هناك أكثر من (٧) أفراد متطوعين، يتم اختيار الأعضاء والاحتياطيين بواسطة القرعة.
- ٤ - إذا كان هناك عاملون، وذلك في وقت لاحق، يودون الانضمام إلى الحلقة التي تقع في مجال عملهم، ينبغي عليهم إبلاغ قائد تلك الحلقة برغبتهم وطلبهم إضافة أسمائهم إلى قائمة الاحتياطيين.
- ٥ - ليس الانضمام إلى الحلقة اختيارياً فحسب، بل إن التخل عنها أيضاً اختياري، ويتم عن طريق إبلاغ قائد الحلقة. وإذا أراد الفرد في وقت لاحق الانضمام إلى الحلقة مرة أخرى، فما عليه سوى اتباع نفس الإجراءات المدونة في الفقرة رقم (٤).
- ٦ - عندما يقرر القائد والمسهل أن الحلقة صغيرة من حيث الحجم، فإنه يمكن إضافة مزيد من الأعضاء إليها. وليس من اللازم أن يتم إضافة عضو واحد فقط في كل مرة.
- ٧ - يمكن للعاملين في (هيولت بكرد) من غير أعضاء الحلقة القيام بحضور اجتماعات الحلقة كزائرين وذلك خلال فترة البرنامج التجريبي، ويتم لهم ذلك بعد مراجعة المسهل والقائد والحصول على إذن بذلك.
- ٨ - إذا كان أعضاء الحلقة يعملون في أكثر من نوبة، فإنه ينبغي ألا يكون ضمن الحلقة أكثر من مشرف على العاملين - سواء كان قائداً للحلقة أو عضواً فيها. وبالتالي تقع على المسهل والقائد مسؤولية الاتصال بشكل فعال مع المشرفين الآخرين.
- ٩ - يجوز للموظف أثناء الفترة التجريبية الانضمام إلى الحلقة.
- ١٠ - يجوز للموظف الجديد الانضمام إلى الحلقة.

خامساً : عمليات الحلقة :

- ١ - تجتمع الحلقات، من الناحية المثالية، ساعة كل أسبوع وذلك خلال ساعات الدوام الرسمي للمؤسسة.
- ٢ - لا يصرف للأعضاء مخصصات خارج وقت الدوام نظراً لأن حلقات الجودة نشاط تطوعي. وينبغي على القائد أن يكون مدركاً أن العاملين النظاميين قد لا يعملون أكثر من ثماني ساعات في اليوم.
- ٣ - ينبغي أن يتم تحصيل أجور العمل بالنسبة لكل موظف في مقر إقامته، وذلك فقط مقابل العمل الذي يتم بصفة خاصة في حلقات الجودة.
- ٤ - ينبغي أن يكون قائد الحلقة هو المشرف على الوحدة التي يتبعها العاملون، وذلك عندما يتم تشكيل الحلقة للمرة الأولى.
- ٥ - ينبغي أن يكون لكل عضو في الحلقة صوت واحد بما في ذلك القائد.
- ٦ - ينبغي أن توجه الحلقات نشاطاتها نحو المشكلات المتعلقة بعملها، كما ينبغي عليها عدم مناقشة الموضوعات التي تقع خارج نطاق مسؤوليتها، وعلى سبيل المثال ما يخص الموظفين الآخرين، أو السياسات التي تكون على نطاق شركة (هيولت بكد) مثلما يتعلق بشئون المرتبات والمزايا الوظيفية، والتوظيف، والفصل من الخدمة، وتصميم منتج جديد.
- ٧ - للحلقات الحق في قبول أو رفض المشكلات الواردة من أى مصدر.
- ٨ - ينبغي على الحلقات القيام بتحديد، وتحليل، وتنفيذ الحلول بالنسبة للمشكلات ما دامت متعلقة بنطاق عملها. وإذا كان التنفيذ يستلزم اعتماد الإدارة، فإنه ينبغي على الحلقة أن تعرض المشكلة والحل المقترح على الإدارة لأخذ الموافقة.
- ٩ - ينبغي أن يتلقى القادة والمسهلون والأعضاء في الحلقة كافة، تدريبهم على أساليب الحلقة.
- ١٠ - ينبغي على الحلقات مراقبة التأثيرات الناتجة عن الحلول وذلك لفترة زمنية مناسبة من أجل التحقق من أنه قد تمت معالجة تلك المشكلة (و/أو) أن الحل قابل للتنفيذ.
- ١١ - عندما لا يكون في مقدور القائد - وذلك في أثناء البرنامج التجريبي - حضور أحد اجتماعات الحلقة، فإنه يكون مسئولاً عن التأكد من أن مجموعته لديها الوسيلة لاختيار قائد مؤقت لها من ضمن المجموعة بحيث يستمر العمل كما لو كان موجوداً.

المصدر :

"Quality Circles Operating Guidelines", Data Systems Division, reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.

وبعد اعتماد الإرشادات وتوزيعها تصبح بمثابة السياسات التشغيلية التي تحكم برنامج حلقة الجودة. وبناء عليه، ينبغي أن تكون في متناول كل من المسهل، والقائد، والأعضاء، نظراً لكونها الوثيقة المرجعية التي توجه حلقات الجودة عند قيامها بأعمالها اليومية.

ومن المهام التي تضطلع بها لجنة التسيير إقرار ما إذا كانت المنظمة بحاجة إلى منسق لحلقة الجودة أم لا. ويعتمد هذا عادة على حجم برنامج حلقة الجودة، فإذا ما قررت اللجنة أنه ليست هنالك حاجة إلى وجود منسق لحلقة الجودة، فإن المهام التي يضطلع بها المنسق عادة تصبح من مسئولية لجنة التسيير. وغالباً ما تقوم اللجنة مبدئياً بتنفيذ حلقة الجودة، ومن ثم تقوم بتعيين المنسق عندما يتسع نطاق البرنامج بالقدر الكافي لتسويق وتدعيم جهود هذا الفرد الذي سوف يعمل في المنظمة كامل وقت الدوام. وفي المناقشات التي تلي، فإن المهام التي ستوضح على أنها من مسئولية لجنة التسيير، يمكن أن يتولاها المنسق في حالة وجود منسق لحلقة الجودة.

إعداد الخطة المبدئية

يعتمد نجاح حلقات الجودة في المنظمة على سلسلة الأحداث المدروسة بعناية والتي تكون متناسقة ومنفذة بإحكام. فعندما تقوم لجنة التسيير بتطوير خطة تفصيلية للتنفيذ، ينبغي أخذ عاملين رئيسيين مؤثرين للقيام بذلك في الحسبان: أن يكون هناك دعم قوى متواصل من جانب الإدارة والنقابة للبرنامج، وأن يكون كل فرد مشارك على وعى بأن التخطيط والتنفيذ يتطلبان ما قد يبدو في الغالب قدراً غير معقول من الوقت والتأني. ومن المهم في هذا الشأن عدم الوقوع في شرك محاولة إرضاء الإدارة عن طريق الاندفاع نحو تحقيق نتائج سريعة. ومن المرجح أنه يلزم لاختتمار الأفكار فترات زمنية، برغم أنه من المألوف بالنسبة لفريق الإدارة الذي تهتمه النتائج النظر إلى أرقام المحصلة النهائية وذلك على أساس منتظم. وبناء عليه، يكون من اللازم وضع توقعات موضوعية بالنسبة لفترة البدء لئلا يؤول خطأ أن التقدم البطيء الذي لا مناص منه على أنه تقاعس في تنفيذ البرنامج.

وينبغي أيضاً أن تُعنى الإدارة ولجنة التسيير باستثمار الوقت وأن تخطط مسبقاً لاستغلاله من أجل "القيام بالعمل بشكل صحيح، وذلك من المرة الأولى". فإذا ما استهل البرنامج دون إعداد تام، فإن الأمر يقتضى فيما بعد بذل مزيد من العمل والوقت والجهد، مما قد يؤدي في آخر الأمر إلى إنهاء العملية. وكلما تبلورت الخطة والتنفيذ في شكل أكثر سلاسة، تهيأت الفرص القصوى لنجاح البرنامج بصورة أفضل.

وبعد وضع الإرشادات بالنسبة للبرنامج، تبدأ لجنة التسيير عادة العمل على وضع الخطة التنفيذية للبرنامج التجريبي، فتقوم اللجنة في هذه المرحلة من عملية حلقة الجودة بتحديد عدد الحلقات التي يجب تكوينها، كما تقوم بتحديد الأقسام التي سوف تقام فيها هذه الحلقات، والموعد الذي سوف يتم فيه بدء تنفيذ البرنامج، علاوة على المعايير التي سوف تستخدم عند التقييم، وكذلك الكيفية التي يتم بها اختيار وتدريب القادة والمسهلين والأعضاء. ويعتبر تطوير هذه الخطة فرصة ثمينة بالنسبة للجنة التسيير والمنسق (في حالة وجوده) لممارسة عملية صنع القرارات بشكل جماعي. ومن أنسب الوسائل لضمان انسياب ذلك قيام المنسق بالتماس المعلومات من جميع الأطراف المعنية. وهذا سوف يحثهم بدوره على أن يكونوا أكثر تدعيماً للبرنامج، خاصة إذا رأوا أفكارهم ضمن الخطة. وفي الخطوة التي تلي ذلك، يتم تجميع الأفكار في الاقتراح الأولى "والذي يمرر لأول مرة" ليتداوله المديرون وموظفو النقابة من أجل استعراضه ومراجعته. وينبغي أن يؤخذ في الاعتبار - فيما يتعلق بهذا الشأن - أنه قد يتم اقتراح العديد من الأفكار الجديدة وذلك للمرة الأولى، وأن الأفراد يحتاجون إلى "وقت للاقتناع والقبول".

ميزانية البرنامج

تعتبر الميزانية جزءاً من الخطة الأولية للبرنامج. وهناك ثلاثة بنود رئيسية لميزانية برنامج حلقة الجودة. أولها، وجوب تخصيص مبالغ مالية لعملية التدريب المبدئي، وللإستعدادات اللازمة لتنفيذ البرنامج. وقد يتضمن ذلك تعيين استشاريين، أو إرسال المسهلين للخارج للحصول على دورة تدريبية لمدة أسبوع، أو حتى تطوير المواد التدريبية داخل المنظمة (انظر الفصل الرابع).

والبند الثاني لعملية وضع ميزانية برنامج حلقة الجودة يتعلق بالاجتماعات المستمرة للحلقة. حيث يجب تخصيص مبالغ مالية لتغطية الوقت الذي يقضيه العاملون عند اضطلاعهم بأدوارهم كمسهلين، أو كقادة، أو كأعضاء في حلقة الجودة وذلك في اجتماعاتهم التي تدوم لمدة ساعة واحدة أسبوعياً. وبوجه عام، يتم تعويض هذا الوقت - في المدى الطويل - عن طريق التحسينات الإنتاجية التي تحدثها حلقات الجودة في مجالات عملها، عن طريق انخفاض معدل الغياب والتسرب من العمل.

وعندما يتقدم أعضاء لجنة التسيير باقتراحهم بشأن المخصصات المالية والدعم المستمر للبرنامج، فمن المحتمل أن تتساءل الإدارة عن ماهية العائد الذي سوف يتم تحقيقه من جراء حلقات الجودة. وهذا بدوره يطرح التساؤل المتمثل فيما إذا كان ينبغي

قياس نتائج الحلقات، أو حتى إمكانية القيام بذلك، وإذا كان قياس ذلك ممكناً، فما هي العناصر التي يتكون منها المعيار الملائم. ومن الصعوبة بمكان، عقب مرور سنة أو أكثر على سير البرنامج، تقييم نجاح البرنامج وذلك من النواحي المالية. وبرغم أنه من الممكن فيما يتعلق بهذا الأمر وضع المقاييس لتحديد ما إذا كان البرنامج قد حقق الأهداف التي قامت بوضعها لجنة التسيير من عدمه، فإنه ينبغي على الإدارة أن تضع نصب عينيها أن العائدات المترتبة على حلقات الجودة تكون نوعية علاوة على كونها كمية. وقد تكون بعض النتائج واضحة من خلال قياس العائد المادى بالدولار، بينما يمكن تقييم البعض الآخر بواسطة استبيانات المسح المصممة لتقييم آراء المشاركين وفريق الإدارة.

وفي مجال تقييم العائدات غير الملموسة فلعل أكثرها صعوبة تحديد مقدار المبلغ المتوفر من جراء تفادى المشكلات التي كان بالإمكان حدوثها لولا أن حلقات الجودة منعت نشوءها وتفاقمها. ويجب على لجنة التسيير مراعاة هذا النوع من الوفورات بجانب تعذر تحديد قيمة مالية توازي النمو الذاتي للمشاركين، وذلك عند قيامها بتحديد ما إذا كان ينبغي وضع المقاييس من عدمه. وبالطبع فإنه ينبغي أن تكون هناك بعض أنواع التقييم التي يتم القيام بها، إذ أثبتت الممارسة أن المديرين ليسوا هم الوحيدين فقط الذين يريدون معرفة "كيف تسير الأمور"، بل إن أعضاء الحلقة أيضاً يرغبون في معرفة مدى إسهام الحلول التي قاموا بوضعها في معالجة المشكلات.

والبند الأخير للميزانية والذي يعتبر أكثرها صعوبة بالنسبة للجنة التسيير هو التنبؤ بمقدار المبلغ الذي سوف تقوم حلقات الجودة بطلبه لتنفيذ الحلول التي قامت بوضعها. فحتى لو كانت حلقات الجودة باللغة الدقة في تقدير التكلفة وتقترح دوماً الحلول الأكثر فعالية من حيث التكلفة بالنسبة للمشكلة، فإنه من الصعب التنبؤ بحجم طلباتها ومدى تكرارها. وعند مناقشة ميزانية البرنامج على المدى الطويل، فإنه بإمكان لجنة التسيير أن تقوم، وينوع من التحفظ، بتقدير معدل العائد على الاستثمار بما يوازي (١:٣) بناء على تجارب المنظمات الأخرى. وفي العادة تقوم حلقات الجودة بتمويل نفسها ذاتياً بعد مضي حوالى سنة من إنشائها، كما أن الموارد المالية التي خصصت لتشغيلها ووضعها موضع التنفيذ يمكن تسويقها بناء على الوفورات المتوقعة بالدولار. وقد ترى لجنة التسيير توثيق هذا التقدير عن طريق الرجوع إلى النتائج التي تم الوصول إليها في المؤسسات الأخرى، والتي يمكن الحصول عليها من طريق الاتصال بأعضاء الفرع المحلى للاتحاد الدولي لحلقات الجودة.

ومن المحتمل أن يثار سؤال آخر خلال مناقشة الميزانية يتمثل فيما إذا كان من الواجب مكافأة الحلقات على ما تحققه من إنجازات والكيفية التي يتم بها ذلك. وفيما يتعلق بهذا الشأن، فإن النتائج التي تتوصل إليها لجنة التسيير تعتمد على ثقافة المؤسسة وفلسفتها العملية، فقد يناسب بعض المؤسسات وضع مكافآت مالية أو أخرى مادية وذلك نظير المشاركة في عملية حلقة الجودة، أما البعض الآخر من المؤسسات فيرى أن المكافآت الذاتية أكثر ملائمة من غيرها. وقد يكون لدى المؤسسة نظام حوافز للإنتاجية أو برنامج مقترح للمكافآت يمكن أن يتم برنامج حلقة الجودة ويسهل عملية تحديد المبلغ أو نوع المكافأة. وعلى سبيل المثال، فقد تم في العديد من المؤسسات - وذلك ضمن برامجها المقترحة - اختيار التعامل مع كل حلقة كما لو أنها فرد واحد، وسمحت لأعضائها بتقاسم نفس المكافأة النقدية التي قد تمنح للفرد صاحب الاقتراح. وتتمثل الصعوبة التي قد تثار من جراء هذه الطريقة في تقديم المكافآت في الكيفية التي يمكن بها تحديد قيمة الحل الذي ليس له مردود مادي مباشر، ومن أجل مصلحة المنظمة فإن عليها تجنب تشجيع حلقات الجودة فيها على اختيار المشكلات على ضوء ما قد تحققه من وفورات مالية، وذلك على حساب تجاهل أو التغاضي عن المشكلات البيئية أو الإجرائية أو المتعلقة بالاتصال والتي قد يكون المردود من رائها (برغم أنه ليس من السهل حسابه) أكثر بكثير وذلك في المدى الطويل.

وتبين إحدى التجارب التي تمت في قطاع الإنتاج في (هيولت بكرد) طريقة للتعامل مع التساؤل المتعلق بالمكافآت. فضمن الجهود المبذولة لتحسين مستوى وعي العاملين بالجودة، تم منح مكافأة رمزية كل أسبوعين لخط الإنتاج الذي يحقق أعلى معدل للقبول عند فحص الجودة النهائي عبارة عن دمية الكلب الأسطوري "سنوبي". وفي خلال الأسبوع الأول، كان خط الإنتاج الذي ربح الدمية قد حقق معدل قبول نسبته (٨٨٪) "حيث كانت نسبة (٨٥٪) تعتبر في ذلك الحين نسبة جيدة جداً". وفي غضون ستة أسابيع، كانت جميع خطوط الإنتاج الثلاثة في نقطة مئوية واحدة، وكان الخط الذي ربح دمية الكلب الأسطوري (سنوبي) قد حقق معدل قبول نسبته (٩٨,٣٪). وقد تم تحقيق ذلك نظراً لارتفاع مستوى الوعي، دون إدخال أي تصميمات أو تغييرات في عملية التشغيل.

وبعد ذلك بمدة وجيزة، قام خط إنتاج تابع لمدير آخر بتقديم طلب للانضمام كطرف في المنافسة وفي خلال فترة الأسبوعين، تمكن ذلك الخط من كسب الدمية وذلك لتحقيقه نسبة قبول بلغت (١٠٠٪) بالنسبة لمنتجاته (أي أن معدل الرفض يساوي صفراً)، كما استمر في تحقيق نفس المستوى لمدة (٢٢) أسبوعاً على التوالي. وعند ذلك الحد، اتفق العاملون

بالإجماع على أن تحقيق الجودة لا بد أن يكون قائماً على جهود الفريق وليس على أساس تنافسي، إذ أنه من الواجب تقاسم الأفكار المعنية بتحسين الجودة مع الآخرين. وبذلك قاموا بإحالة دمية الكلب الأسطوري (سنوبى) إلى التقاعد، كما قاموا بتقديم توصية إلى الإدارة مؤداها أن تحقيق جودة عالية يعتبر في حد ذاته مكافأة، لذا فإنه من الواجب أن تكون هناك طرق أخرى لرفع مستوى الوعى بالجودة إلى جانب طريقة خلق المنافسة ما بين المجموعات المتماثلة. وبالتالي، فقد تم تشكيل حلقات الجودة في خطوط الإنتاج كافة كما تم التحول من التركيز على المنافسة إلى حل المشكلات بشكل تعاوني.

دور المنسق

إذا كان برنامج حلقة الجودة يضم منذ البداية منسقاً، فإنه سوف يشترك جنباً إلى جنب مع لجنة التسيير في عملية التخطيط. ويعتبر دور المنسق بالغ الأهمية خاصة عندما يجرى العمل في البرنامج، نظراً لأن هذا الفرد يعتبر همزة الوصل بين مختلف المشاركين والعناصر المدعمة في عملية حلقة الجودة. ويعتبر المنسق مسئولاً عن نجاح البرنامج، مثله في ذلك مثل قائد (جوقة سيمفونية) الذى يعتبر مسئولاً عن نجاح الحفلة الموسيقية. فالمنسق هو الذى يدير وينسق النواحي التشغيلية للبرنامج، لذا يجب أن يكون مبادراً واجتماعياً وقادراً على تحفيز الآخرين في داخل المنظمة. كما ينبغي أن يكون ممارساً لعملية معالجة المشكلات بالمشاركة ومدعماً لها، ونصيراً لقضية حلقة الجودة. وينبغي عليه أيضاً أن يشعر بالثقة في عمله وتعامله مع الإدارة، وأن يحظى باحترام وثقة المديرين والعاملين، علاوة على أن يكون على دراية ببعض جوانب الأساليب الإحصائية وديناميكيات الجماعة.

ويعتبر المنسق - وذلك منذ لحظة اختياره - محور برنامج حلقة الجودة. ومن الأهمية بمكان أن تكون لديه خلفية كافية عن العملية وأن ينمى هذه الخلفية ليكون قادراً على الرد على تساؤلات المديرين، وممثلي النقابة، وأعضاء الحلقة، والقادة والمسهلين. ويفضل اختيار المنسق من داخل المؤسسة إذا كان ذلك ممكناً، وذلك من أجل إضفاء الوعى بثقافة المؤسسة على العمل، وأن تكون لديه القدرة على مزج برنامج حلقة الجودة مع الثقافة السائدة في المؤسسة بشكل تكاملي.

وعما إذا كان دور المنسق يستلزم بقاءه على وظيفته كامل وقت الدوام، فإن ذلك يعتمد على المنظمة وخططها المرسومة. فمن ناحية، يعتبر المنسق مسئولاً بشكل كبير عن وضع وضبط عملية معالجة المشكلات بالمشاركة والتي تتطلب بدورها جهوداً متضافرة تبذل من ثلاثة مستويات تنظيمية على الأقل - ويعتبر ذلك في حد ذاته عملية معقدة تستغرق الكثير

من الوقت. ومن ناحية أخرى، فقد لا تتطلب إدارة البرنامج في مراحله الأولى جهوداً تستغرق كامل وقت الدوام، لكن إذا كان في عزم المنظمة توسيع قاعدة البرنامج بشكل سريع وفعل لتصل مثلاً إلى خمس عشرة حلقة أو أكثر في السنة الأولى، فإنه من الملائم للجنة التسيير القيام بتعيين منسق يعمل كامل وقت الدوام وذلك قبل الشروع في تنفيذ البرنامج التجريبي.

وتكمن الوظيفة الأولى التي يجب على المنسق القيام بها في بناء قاعدة صلبة للبرنامج حتى ينطلق منها انطلاقاً سديدة تهيئ له الفرصة الأكيدة ليبقى راسخاً على المدى الطويل. وتتطلب هذه المهمة ليس فقط القيام بتنسيق الخدمات والمهارات الإدارية بل أيضاً المبادرة في الاتصال بمختلف المستويات الإدارية وكذلك بالعاملين في كافة المستويات بالمنظمة. وينبغي على المنسق أيضاً خلال هذه المرحلة تحديد الموارد المادية لحلقة الجودة، والحصول على دعم الإدارة، وكذلك العمل مع لجنة التسيير على وضع الخطة الأولية لها، علاوة على تحديد المادة التدريبية. وقد يتم في بعض الحالات اختيار المنسق قبل تشكيل لجنة التسيير، وبذلك يقع تشكيل لجنة التسيير ضمن مسؤوليات وظيفته.

وبوجود كل من لجنة التسيير وربما المنسق إذا لزم الأمر والإرشادات والأهداف، تكون المنظمة على أهبة الاستعداد لبدء البرنامج التجريبي ووضع موضع التنفيذ. ومن المستحسن عند هذا الحد السعي للحصول على دعم الإدارة، وذلك نظراً لأن البرنامج التجريبي أصبح بالضرورة أمراً لا رجعة فيه. وإذا ما تم إلغاء البرنامج بعد بدء البرنامج التجريبي، فسوف يترتب على ذلك أن يفقد فريق الإدارة مصداقيته وبعضاً من ثقة العاملين فيه، مما قد يسفر عن تأثير بالغ على المعنويات. وعلى النقيض من ذلك، إذا قامت الإدارة العليا بتوكيد دعمها للبرنامج فإنه سترتب على ذلك شعور العاملين بمزيد من الحماس والاهتمام. فالدعم الوطيد من قبل الإدارة في هذه المرحلة يعبر عن التزامها باستطلاع إمكانات البرنامج والعاملين.

المواشي

1. See, for example, Joe Hanley, "Steering Quality Circles," *Quality*, December, 1981; George W. Sederberg, "The Role of the Steering Committee," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1982; and Jefferson F. Beardsley, "The Quality Circle Steering Committee," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1979.

تنفيذ برنامج حلقة الجودة

إن الخطوة الأولى في تنفيذ حلقات الجودة في المنظمة تتمثل في القيام بتنفيذ البرنامج التجريبي الذي يستمر عادة لمدة ستة أشهر. ويكمن الهدف وراء تنفيذ هذا البرنامج في اختبار فلسفة وإرشادات وإجراءات عملية حلقة الجودة في بيئة وثقافة المؤسسة. ويجب ألا يؤول القصد من البرنامج التجريبي بحيث يُعزى إلى بيان ما إذا كانت حلقات الجودة سوف تعمل في المنظمة من عدمه، بل من الحرى أن يُعزى إلى معرفة ما يجب تعديله لكي تعمل الحلقات بكفاءة وفعالية تامة.

وبرغم أن مفهوم حلقات الجودة أصبح الآن مألوفاً بعض الشيء بالنسبة للإدارة والنقابة، فإن العاملين لا يعلمون سوى النزر اليسير إن لم يكونوا لا يعلمون شيئاً عن البرنامج. ونظراً لأن المشاركة في حلقات الجودة تتم بصورة اختيارية، وأيضاً نظراً لأن البرنامج يتطلب دعماً من كافة المستويات التنظيمية في المنظمة، فإنه من اللازم على لجنة التسيير تحديد الكيفية التي يتم بها الترويج والإعلام عن برنامج حلقة الجودة. ولتحديد درجة ونوع الإعلام الملائم بالنسبة للبرنامج، يتطلب الأمر من لجنة التسيير الإجابة عن بضعة أسئلة تتمثل في التالي:

- ☐ ما الوسائل التي سوف يتم استخدامها لترويج عملية حلقة الجودة؟
- ☐ ما مدى السرعة التي تنشدها الإدارة لاتساع نطاق البرنامج؟
- ☐ متى ينبغي أن تبدأ عملية الترويج؟
- ☐ هل من المحتمل أن يبدو البرنامج متعارضاً مع برامج أخرى قائمة داخل المنظمة أو منافساً لها؟

□ هل في الإعلام عن نشاطات الحلقة الواحدة وما تحققه من نجاحات ما يتضارب مع
أى من أنظمة المؤسسة أو سياساتها؟

ويقتضى الأمر أيضاً من لجنة التسيير (و/أو) المنسق القيام بتحديد الكيفية التي سوف
يتم بها تقييم البرنامج التجريبي، بيد أن الأخذ بأي معيار لحساب قيمة العائد بالدولار في
هذه المرحلة يعتبر أمراً سابقاً لأوانه. كما يتطلب الأمر إنشاء قاعدة للمعلومات المرجعية
التي تقدم بالتالي الوسيلة للجنة التسيير والإدارة في الحكم على ما إذا كان البرنامج
التجريبي قد حقق الأهداف المرسومة له أم لا. فالقيام بعملية مسح آراء واتجاهات
المسؤولين والقادة والأعضاء وذلك قبل القيام بتنفيذ البرنامج يمكن أن يقدم ركيزة مرجعية
ملائمة، علاوة على أن هناك عناصر أخرى تؤخذ بعين الاعتبار عند مقارنة الوضع قبل تنفيذ
البرنامج وبعده كالتغيب عن العمل، والإنتاجية، والاتصال، والتسرب، والتأخر، وشكاوى
المستفيدين، والمنتجات التالفة، والمنتجات التي يتم إعادة إنتاجها وتكاليف الضمان،
والتظلمات، وانتهاكات السلامة واستغلال الموارد، وتكلفة الجودة، وغير ذلك من العناصر.
ومن الممكن أن يقوم فريق الإدارة باختيار عدم اللجوء إلى قياس عامل التقدم أو العائد
بالنسبة لحلقات الجودة في المنظمة، وذلك إدراكاً منهم أن بناء الأفراد، والروح المعنوية،
وازدياد الالتزام تمثل مردوداً كافياً للاستثمار. بيد أنه من المفيد توفير بيانات متاحة وذلك
في حالة رغبة أعضاء الحلقة أنفسهم معرفة "كيفية سير البرنامج".

بدء البرنامج التجريبي

تعتبر الخطة الأولية للبرنامج التجريبي، وذلك كما هو موضح في الفصل الثالث، حصيلة
الجهد المتضافر بين لجنة التسيير، والمنسق، والإدارة. فعند اعتماد الخطة من قبل الإدارة،
وتمريرها على موظفي النقابة وغيرهم ممن يكون من الأولى كسب موافقتهم ودعمهم، يمكن
بدء عملية التنفيذ. وينبغي أن يتكون البرنامج التجريبي من ثلاث حلقات جودة على الأقل
وآلا يتجاوز العدد ثمانى حلقات وذلك هو الوضع الطبيعي. كما ينبغي إنشاء هذه الحلقات
التجريبية في الجهات التي يكون فيها المديرون ليسوا فقط مدعمين للبرنامج بل ومؤيدين
له. فالبدء بحجم صغير يساعد الإدارة في التعرف على كيفية سير البرنامج دون تجشم
للمخاطر غير اللازمة، علاوة على أن ذلك يُمكن من اتخاذ القرارات الحكيمة المتعلقة بتوسيع
نطاق البرنامج ليشمل القدر الأكبر من مختلف قطاعات المنظمة.
ومن الضروري جداً أن يحقق البرنامج التجريبي النجاح، كما ينبغي على لجنة التسيير
تسخير كافة التسهيلات الممكنة لتعزيز احتمال تحقيق نتائج إيجابية.

المواد التدريبية

ينبغي عند هذا الحد قيام لجنة التسيير والمنسق بتحديد نوع التدريب الملائم تماماً بالنسبة للمسهلين والقادة (الذين سوف يتولون بدورهم مهمة تدريب الأعضاء). ويمكن الحصول على المادة التدريبية لحلقات الجودة من مصادر عديدة مختلفة. ففي الوقت الحاضر، هناك أربعة أساليب أساسية لتوفير التدريب بالنسبة للقائد والمسهل تتمثل في التالي:

- ١ - استقطاب استشاري.
- ٢ - حضور المشاركين لدورة تدريبية خارجية سواء في الاتحاد الدولي لحلقات الجودة أو سواء.
- ٣ - شراء حقائب تدريبية جاهزة متداولة للبيع.
- ٤ - إعداد المواد التدريبية في داخل المنظمة.

ومن الواضح أن القيام باستقطاب استشاري يعتبر أسرع أسلوب للبدء، لكن ذلك يتطلب قدراً أكبر من الاستثمار المالي المبدئي. فعادة ما يقدم الاستشاريون مباشرة إلى المنظمة ليتولوا عملية تدريب القادة والمسهلين، إلا أن الأخذ بهذا الأسلوب - العمل مع الاستشاريين - يطرح مشكلتين محتملتين. أولاًهما، أن هناك العديد من الاستشاريين يتدافعون "لمسيرة ركب حلقة الجودة" وذلك نظراً لأن حلقات الجودة أصبحت ذاتة الصيت وينظر إليها كفرصة للكسب. وقد قام بعض الاستشاريين المعتمدين بإقحام حلقات الجودة ضمن قائمة أعمالهم التي يقدمونها، برغم افتقارهم إلى أى خبرة عملية في هذا المجال. ثانيتهما، أن بعضاً من المؤسسات الاستشارية الضخمة المتخصصة في حلقات الجودة تضم نظاماً واسعاً من الهيئات التدريبية / الاستشارية. فقد يكون لمؤسسة بعينها سمعة مرموقة غير أن المدرب الذي قامت بئدبه إلى إحدى المنظمات قد لا يرقى إلى المستوى والسمعة التي عرفت بها المؤسسة الاستشارية. ولا يوجد حتى الآن برنامج قائم للترخيص يحدد من يسمح لهم بالعمل كاستشاريين في مجال حلقة الجودة، وبالتالي فإنه يظل من مسئولية فريق الإدارة ولجنة التسيير القيام بعمل تقييم شامل قبل استقطاب الاستشاريين.

وبالنسبة للبرنامج الذي يقدمه الاتحاد الدولي لحلقات الجودة لتدريب المسهلين فهو عبارة عن دورة تستمر لمدة خمسة أيام تعقد مرة كل شهر تقريباً في أماكن مختلفة في أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية. وهذه الدورة لها سمعة مرموقة ويقوم بالتدريب فيها بوجه عام

ممارسون من المؤسسات الأعضاء في الاتحاد الدولي لحلقات الجودة. ويمكن الحصول على جدول مواعيد وأماكن انعقاد هذه الدورات من الاتحاد الدولي لحلقات الجودة في مدينة (سنتسنتاتي) في ولاية (أوهايو) الأمريكية.

أما بالنسبة للحقائب التدريبية الجاهزة والمتداولة للبيع فهي متوافرة لدى مصادر متعددة وغالباً ما تتميز بعدد من الوسائل التدريبية، بما في ذلك الشفافيات أو الشرائح (٣٥ ملم)، وأشرطة التسجيل، وأدلة القادة، ومقررات وأدلة تطبيقية بالنسبة للأعضاء. وتعتبر الحقائب التدريبية بمثابة الاستثمار الأكثر ترشيحاً بين البدائل الأربعة، إلا أنه يشوبها هي الأخرى بعض القصور، إذ يمثل موطن الضعف الأساسي فيها في مدى ملائمتها للمجموعة التي يتم تدريبها. ونظراً لأنه ليست هناك مجموعتان متماثلتان، فمن الواجب على القائمين على وضع مادة هذه الحقائب اختيار بعض القواسم المشتركة العامة لموضوع البحث، وأشرطة التدريب، والأمثلة، وغيرها. وفي الغالب تكون هذه الحقائب غير ملائمة لمجموعة معينة أو غير منسجمة مع فلسفة المنظمة ككل، لذا فإنه قد يكون بالإمكان "تكييف" هذه الحقائب لتتلاءم مع احتياجات المنظمة.

وهناك عدد من المؤسسات التي قامت باختيار إعداد المادة التدريبية الخاصة بها. ومن الطبيعي، أنها سوف تقوم بجمع البيانات من الاختصاصيين داخل المؤسسة في مختلف الموضوعات التي يشملها التدريب في حلقة الجودة، ومن ثم يعنى مدرب متخصص ومصمم برامج بتطوير المادة التدريبية داخلياً.

وعلاوة على التدريب اللازم بالنسبة للمسهلين والقادة، فإن غيرهم من العاملين في المنظمة يستفيدون بوجه عام من تلقى مزيد من المعرفة عن عملية حلقة الجودة، إذ يعتبر تقديم البرامج التدريبية بالنسبة للمديرين، بما في ذلك مديرو الإدارة الوسطى والمسؤولون في النقابة، طريقة مثلى لتوضيح مفهوم حلقة الجودة بالنسبة لهم. كما أن تقديم جلسة تدريبية مقتضبة (لمدة ثلاث إلى أربع ساعات) يعتبر بوجه عام كافياً لتدريب الأعضاء، ولو أنه من الأحرى أن يكون الوقت أكثر من ذلك. وجلسة تدريبية من هذا النوع ستجعلهم على دراية بالمصطلحات المستخدمة وتمنحهم الفرصة لمزاولة بعض أساليب حلقة الجودة.

دور المسهل

إن الاختيار المناسب للمسهلين والقادة يعتبر أمراً أساسياً في إنجاح البرنامج التجريبي، نظراً لأن هؤلاء الأفراد سوف يكونون مسئولين مسئولية مباشرة عن توجيه الاجتماعات الأسبوعية لحلقات الجودة. وتعتبر مهمة المسهل هي الأصعب في عملية حلقة

الجودة نظراً لقيامه بتأدية أربعة أدوار متميزة : دور القدوة بالنسبة للأعضاء ومساعدتهم على اكتساب مهارات التسهيل، ودور المدرب بالنسبة للقادة، ودور استشاري عمليات تطوير علاقات العاملين بالنسبة للحلقة، ودور ضابط الاتصال بالنسبة للإدارة.

ومن الممكن أن يضطلع المسهل بدوره سواء من خلال شغله هذه الوظيفة لجزء من وقت الدوام أو لكامل وقت الدوام. وهناك مناقشات موضوعية قائمة تدور حول كلتا الطريقتين. وبالنسبة لما تم نشره عن حلقة الجودة فلا يوجد في الغالب فارق واضح بين دور كل من المنسق والمسهل. فالمسهل الذي يشغل هذه الوظيفة لكامل وقت الدوام، والذي يقوم بعملية التسهيل لمجموعة من الحلقات يصل عددها إلى خمس عشرة حلقة يمكن أن يكون متخصصاً في العلوم السلوكية وتم استقطابه من خارج المنظمة لخبرته في مجال ديناميكيات الجماعة، وعمليات تطوير علاقات العاملين، أو أن يكون فرداً من داخل المنظمة لديه المهارات اللازمة، بحيث يمكن تدريبه لشغل هذه الوظيفة. وقيام المسهل بشغل هذه الوظيفة كامل وقت الدوام له مزايا، تتمثل في قيامه بدوره بشكل أكثر سهولة من إيجاد عدد من المسهلين يشغلون هذه الوظيفة لجزء من وقت الدوام، وأيضاً لتضمن المنظمة بذلك الناحية التخصصية.

أما بالنسبة للمسهل الذي يشغل هذه الوظيفة لجزء من وقت الدوام، والذي من المحتمل أن يكون متطوعاً من مديري الإدارة الوسطى، فإنه من الممكن أن يقوم بتوجيه عدد من الحلقات يتراوح ما بين حلقة واحدة إلى أربع حلقات، إلا أنه في أغلب الأحوال يقوم مدير الإدارة الوسطى بعملية التسهيل لحلقة جودة واحدة فقط، تقع خارج نطاق مسؤوليته. وتكمن المخاطرة المترتبة على الأخذ بهذا الأسلوب في أن مديري الإدارة الوسطى قد يفتقرون إلى الخبرة في مجال ديناميكيات الجماعة، وعملية التوجيه، ولذلك فقد يواجهون في بادئ الأمر بعض الصعوبة في القيام بإرشاد المجموعة بفعالية، إلا أنه باكتساب هؤلاء الأفراد القدرة اللازمة لا يصبحون بالتالي على دراية أفضل بإدارة الحلقة فحسب، وإنما أيضاً بإدارة الأقسام التي تتبعهم. وبذا تكون النتيجة النهائية المترتبة على ذلك هي إيجاد فريق إدارة أكثر تمكناً ولديه القدرة على إدارة ديناميكيات الجماعة بشكل أكثر فعالية في جميع أنحاء المنظمة.

والفائدة الثانية المترتبة على القيام بعملية التسهيل لجزء من وقت الدوام تتجلى في مشاركة مديري الإدارة الوسطى في عملية حلقة الجودة. فحلقات الجودة إذن تساعد على خلق وئام متجدد بين الإدارة في المستويات العليا والعاملين. وبالنسبة لمديري الإدارة الوسطى، الذين

لا يكون لهم في الغالب دور في العملية، فقد يكونون راغبين عن دعمها، خاصة إذا قامت الحلقات بمعالجة مشكلات يتصورون أنها تقع ضمن إطار مسؤوليتهم. فإذا كان المسهلون من مديري الإدارة الوسطى، فإن هذه المشكلة يتم في الغالب تلافيها.

أما الفائدة الثالثة فتتمثل في تعرف مديري الإدارة الوسطى على جوانب مختلفة من نشاطات المنظمة مما يمكنهم من الارتقاء في مجالات أخرى غير مجالات اختصاصهم.

إن فعالية حلقة الجودة تعتمد على العديد من العوامل والعامل الرئيسي البارز فيها هو بالتالي مهارة وموقف المسهل إزاء الحلقة. فالمسهل بحاجة إلى تنمية نوع من الفراسة والحساسية تجاه تأثير أسلوب تدخله على الآخرين. إذ أن تنمية القدرة على "قراءة" ما يختلج في نفس الأفراد والمجموعة، وأيضاً مهارة التدخل بفعالية لا تؤدي في حد ذاتها إلى إيجاد حلقة عصامية سليمة فحسب، بل تؤدي أيضاً إلى أن تكون هذه المهارات وسيلة مجدية بالنسبة للمسهل طوال حياته الوظيفية في مجال الإدارة^١.

ويعتبر العمل الواعي نحو مساعدة الحلقة على تحقيق العصامية جزءاً من دور المسهل داخل حلقة الجودة، فقيام المسهل بدوره كقدوة وأيضاً كمدرّب، فضلاً عن كونه مشرفاً على الحلقة، يساعد على خلق جو من الانفتاح، كما يشجع على الإبداع، والتلقائية، والتخيل، والابتكار طوال عملية معالجة المشكلات. وفيما يتعلق بهذا الأمر، فإنه ينبغي مكافأة الأعضاء على تجشم المخاطرة فضلاً عن ركونهم إلى المجازاة والإذعان. حيث إن الهدف هو جعل الأفراد غير متخوفين من الفشل، علاوة على تمتعهم بالحرية في استطلاع الاحتمالات المتعلقة بمعالجة المشكلات والخروج بحلول فريدة من نوعها. وعلى المسهل أن يقوم بمهمته كمحفز في العملية دون الرضوخ والاستسلام للنزعة بأن يصبح القائد فيها. وفي أثناء ذلك، فإن الحساسية، والתיقظ الشديد يعتبران أمرين لازمين من أجل فهم الأسئلة غير المنطوقة، والاقتناعات، والمقاصد. وبرغم أن القائد يعتبر هو الشخص الذي ينبغي أن يتدخل في حالة ما إذا كان سلوك أحد المشاركين مثيراً للفضى والاضطراب، فإنه إذا لم يحدث ذلك لسبب أو لآخر، فإن دور المسهل يأتي بعد دور القائد في الاضطلاع بهذه المسؤولية.

ووفقاً لما سبق يتبين أن دور المسهل يعتبر شبيهاً بذلك الدور الذي تقوم به القابلة وهو مساعدة الأعضاء في توليد أفكارهم. أيضاً يمكن مقارنة ذلك الدور بدور مدرب كرة القدم الأمريكية. إذ أن المسهل يقوم بتدريب قائد الحلقة مثله في ذلك مثل مدرب كرة القدم عندما

يقوم بتسديد الكرات لظهير الفريق إلى أن تصبح لديه الخبرة الكافية لتولى ذلك بنفسه. ويقوم المسهل بمساعدة القائد في إرشاد الأعضاء المحتملين، وجذب المتطوعين، وتنظيم الحلقة. كما يقوم القائد والمسهل معاً بتدريب الأعضاء عقب تشكيل الحلقة. وعلاوة على حضور المسهل لكافة اجتماعات الحلقة، فإنه يمكنه تعزيز دوره عن طريق القيام بزيارات إلى مكان عمل الحلقة من وقت لآخر. وقد يرغب المسهل أيضاً في عقد بعض المقابلات الشخصية مع أعضاء الحلقة وذلك قبل عقد الاجتماع الأول للحلقة. حيث يعتبر ذلك بداية لإقامة صرح من الثقة المتبادلة والانفتاح اللازم للتدخل في الاجتماعات.

ويتمثل الدور الأخير بالنسبة للمسهل في كونه بمثابة همزة الوصل بين أعضاء الحلقة والإدارة. حيث يقوم المسهل بصفته هذه بالعمل كممثل للإدارة أمام أعضاء الحلقة كممثل لأعضاء الحلقة أمام الإدارة. فإذا ما ساور الأعضاء شك في دعم الإدارة، فإن عليه أن يعمل حتى يضمن أن ذلك الدعم أصبح أكثر وضوحاً عن ذي قبل. وعليه أيضاً القيام بإرشاد أعضاء الحلقة إلى ذوى الاختصاص أو المديرين وذلك عند احتياجهم إلى معلومات إضافية.

وفيما يلي مجموعة من معايير اختيار المسهلين :

معايير اختيار المسهلين لحلقة الجودة :

- ١ - يجب أن يكون المرشح قادراً على القيام بتدريب قادة وأعضاء حلقات الجودة على أساليب حلقة الجودة.
- ٢ - يجب أن يكون قادراً على القيام بتجسيد أفكار وفلسفة حلقة الجودة بشكل كتابي وشفهي معاً.
- ٣ - يجب أن تكون لديه فكرة شاملة عن الأسلوب الذي تنتهجه (هيولت بكرد) في إدارتها وقيامها بأعمالها.
- ٤ - يجب أن يكون لديه الحماس الواضح لحلقة الجودة.
- ٥ - يجب أن تكون لديه القدرة القيادية والتنظيمية الواضحة فيما يتعلق بعملية الإدارة بالمشاركة.
- ٦ - يجب أن تكون لديه القدرة على القيام بالاتصال بالمستويات الإدارية كافة والحصول على دعمها.
- ٧ - يجب أن يكون لديه الشعور باحتياجات الآخرين.
- ٨ - يجب أن يكون قادراً على القيام بتنظيم وعقد الاجتماعات وتقديم العروض.^٢

وفي الوقت الذي يكون فيه أعضاء الحلقة على مستوى من النضج والإلمام يمكنهم من مزاولة عملهم ببسر، ينبغي للمسهل تركهم دون تدخل من جانبه، وأن يحد من مشاركته الفعالة في الحلقة، وأن يكون دوره أقرب ما يكون إلى دور ملاحظ العمليات. وقد يكون هذا الأمر صعباً بالنسبة لبعض المسهلين نظراً لأن ذلك يعنى تجردهم من قدر من السلطة، ولذلك يجب أن يكون المسهل فرداً يمكنه أن يستمد الرضاء من جراء المكافآت الذاتية في حالة غياب نظام للمكافآت الخارجية يتلازم مع الدور الذي يؤديه. وما دام وجود المسهل يعتبر أمراً لازماً لتحقيق النجاح المطرد للحلقة، فإنه يجب أن يكون قادراً على مقاومة النزعة إلى ترسيخ اعتماد الأعضاء عليه، أو أن ينسب إليه الفضل فيما تحققة الحلقة من إنجازات.

دور القائد

إذا كان دور المسهل شبيهاً - إلى حد ما - بدور مدرب كرة القدم الأمريكية، فإنه يمكن مقارنة دور قائد الحلقة بدور الظهير الذي يقود هجمات الفريق، فقائد الحلقة مسئول بصفة أساسية عن مضمون اجتماعات الحلقة، والذي يتمثل في تحديد ماهية الموضوعات التي يتم مناقشتها في تلك الاجتماعات، فضلاً عن الكيفية (الأسلوب) التي تتم بها المناقشة. وكقائد للنقاش، ينصب دوره على ضمان مشاركة الأعضاء كافة في النقاش، بجانب الحرص على مناقشة كل ما ورد بجدول الأعمال الذي تم وضعه بالإجماع. وبناء عليه، فإن فعالية القائد - وبالتالي نجاح البرنامج - أمر يعتمد على مقدرة القائد على بث الثقة بالذات لدى مجموع المشاركين، وبذلك يزداد حفزهم والتزامهم بأهداف المجموعة. ومن هنا يعتبر الدور الذي يؤديه القائد دوراً مزدوجاً صعباً، نظراً لكونه الموجه للحلقة وفي الوقت نفسه هو عضو مشارك فيها - مثله في ذلك مثل أى عضو آخر - له نفس السلطة والصلاحيات التي يتمتع بها كل عضو من الأعضاء.

وقد يجد قائد حلقة الجودة - الذي يكون في الأصل المشرف على الأعضاء في وحدة العمل - أنه من الصعوبة بمكان أن يكون قائداً لها وعضواً مشاركاً فيها في نفس الوقت، لذا يجب أن تتوافر لديه مهارة حل المشكلات، وأن يكون محور اهتمامه منصباً نحو العاملين، وألا يركن إلى الهرم التقليدي للسلطة - السلطة من القمة إلى القاعدة - لتوجيه نشاطات الحلقة. وتظنراً لأن لأعضاء الحلقة الواحدة الحق المتكافئ في التصويت، ولأنه يتوقع منهم جميعاً الإسهام في حل المشكلات، فلا غرو أن يشمل دور القائد أيضاً الدعم والحث على هذه المشاركة المتكافئة.

ويفضل أن يكون القائد في البرنامج التجريبي هو المشرف على المجموعة في وحدة العمل، وأن يكون ذا نمط إداري مشارك، وذلك لتفادي الصعوبات المحتملة التي تمت الإشارة إليها آنفاً. ومن المهم لتطور برنامج حلقة الجودة أن يحقق البرنامج التجريبي نجاحاً باهراً، وللاريب في أن القائد ذا المهارات التنظيمية المتمكنة سوف يعزز بشكل كبير فرص نجاح البرنامج. وفي الوقت الذي يتم فيه إنهاء البرنامج التجريبي، يمكن لأي عضو من الأعضاء تولى دور القيادة، أو يتناوب هذا الدور أعضاء الحلقة كافة. وعندما يتم ذلك بفعالية، ينتاب أعضاء الحلقة شعور قوى بالمشاركة الذاتية وتقدير الذات، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق مستوى أعلى من المشاركة المفعمة بالحماس، وبالتالي إيجاد حلقة جودة ذات إنتاجية أفضل.

إن المهمة الأساسية التي يضطلع بها القائد تتمثل في إرشاد الحلقة نحو النشاطات اللازمة لتحقيق نتائج ذات فعالية فيما يتعلق بمعالجة المشكلات. ولضمان النجاح، يجب أن يكون القائد بارعاً في عملية التخطيط والإعداد، وأن يكون قادراً على حفز المجموعة وتسييرها. وعلاوة على ذلك، فإنه من الأهمية بمكان أن تكون لديه القدرة على التحلي بالصبر، لإتاحة الوقت الكافي لاختتام الأفكار. فما يتحلى به القائد من صفات تتمثل في عدم إصدار الأحكام، وعدم التسلط، والإصغاء باهتمام إلى الآخرين يعتبر أمراً بالغ الأهمية لتحقيق النجاح المطرد بالنسبة له وللمجموعة. إذ تتمثل عناية القائد في خدمة الأعضاء وأهدافهم، وليس في فرض السلطة عليهم. ومن بين الوظائف التي يجب أن يضطلع بها القائد السيطرة على زمام الاجتماع، وذلك باستغلال الوقت بكفاءة طريقة ممكنة، بجانب تنظيم موضوعات جدول أعمال الاجتماع بحيث يمنح كافة بنودها العناية اللازمة، مع الحرص على مشاركة أكبر عدد ممكن من الأعضاء في مناقشتها. وعود على بدء، فإنه من المهم ملاحظة أن القائد هو بمثابة عضو مشارك في الحلقة يقف على قدم المساواة مع بقية الأعضاء، وذلك فيما يتعلق بتحديد وتحليل ومعالجة المشكلات، وضمان وضع ما تتوصل إليه الحلقة موضع التنفيذ، وإبلاغ الإدارة بالنتائج التي تم التوصل إليها. ففي جو تغمره الثقة المتبادلة، تؤدي المشاركة في التقييم، والقيادة واتخاذ القرارات بالإجماع، ومعالجة المشكلات، إلى بناء فريق فعال وكفء.

وتتم مهمة القيادة في نمط مشارك عن طريق تهيئة الظروف الملائمة للأعضاء لبلوغ مستوى مرموق من التنمية والتحصيل، فالقائد (بمساعدة المسهل) يعتبر مسئولاً عن تزويد أعضاء الحلقة بأساليب حل المشكلات، وذلك بمساعدتهم وتمكينهم من الحصول على

المعلومات عند الحاجة، وبناء عليه، ينبغي له تعزيز المشاركة والاندماج بين الأعضاء، وأن يكون بمثابة القدوة بالنسبة لهم في تبني هذه المثل. ومن المتصور أن يبذل القائد قصارى جهده للقيام ببعض الأعمال التي لا تعد من صلب عمله بدلاً من قيام الأعضاء بها، وذلك بأن يقوم بإنجاز المهام الجانبية، أو أن يجد طريقة لبلوغ الهدف دون مشاركتهم، إلا أنه عن طريق طلب المتطوعين لإنجاز العديد من المهام بالغة الأهمية بقدر الإمكان، يهيئ بذلك الجو الذي يتاح فيه للأعضاء التقدم والتطور. إن المجموعة التي تعمل في ظل قائد كفء ويتسنى لها إنجاز عمل ما، سوف تقول: "لقد قمنا بإنجاز ذلك بأنفسنا".

وتوضح القائمة التالية مسئوليات القائد في الحفاظ على أن تكون اجتماعات حلقة الجودة مثمرة وكفئاً :

- ☐ إتاحة فرص النقاش المتكافئة للمشاركين كافة وذلك عن طريق حفز الأعضاء قليلاً للمشاركة على المساهمة في النقاش، مع عدم ترك الأعضاء المفوهين يهيمنون على أى موضوع محل النقاش.
- ☐ توجيه فحوى النقاش نحو الأهداف المنشودة وتوجيه المشاركين نحو التوصل إلى قرارات سديدة.
- ☐ التأكد من توافر قاعة الاجتماع ووضع جدول بدء وانتهاء الاجتماع.
- ☐ تكليف أحد المتطوعين بعمل محاضر الاجتماعات والتأكد من توزيع كل محضر على بقية أعضاء الحلقة قبل انعقاد الاجتماع التالى.
- ☐ إبلاغ الأعضاء بجدول الأعمال والأهداف عند بداية كل اجتماع.
- ☐ مراجعة بنود وأهداف العمل في نهاية كل اجتماع.
- ☐ تحقيق الاستفادة القصوى من أساليب حلقة الجودة، متى كان ذلك ملائماً.
- ☐ أخذ رأى المجموعة حول نقاط القوة والضعف بالنسبة للاجتماع، قبيل فض الاجتماع بفترة وجيزة.

إن المشاعر، والانفعالات، والصراعات السلبية تستحق قدراً مساوياً من الوقت، والاهتمام، كما تعتبر ذات أهمية باعتبارها أموراً مرتبطة بالعمل، ولذلك ينبغي أن تعار اهتماماً كافياً وأن تتم معالجتها متى كان ذلك ممكناً. وقد يكون المسهل في البداية هو الشخص الذى يلتفت انتباه القائد نحو هذه الأمور، بيد أنه تظل مسئولية القائد إدراك تلك الأمور والعمل على معالجتها مع الأعضاء المشاركين. ويتيح الإطار العملي والمنهج العلمى الفرصة المواتية للقائد للاستفادة من مبادئ الإدارة بالمشاركة، وذلك عن طريق ممارسة

القيادة التي تركز اهتمامها على المجموعة في بيئة لا يشوبها التهديد، وتجريب أساليب جديدة لمعالجة المشكلات. وبعد تكامل هذه المهارات التي تم اكتسابها مؤخراً، سوف تتبلور النتيجة المترتبة عليها في القدرة على تطبيقها خارج نطاق الحلقة، وقد تكون تلك هي الخطوة الأولى نحو التغيير الشامل "من القاعدة إلى القمة" في نمط القيادة، والاتجاه نحو المزيد في مجال تطبيق فلسفة الإدارة بالمشاركة. والقائمة التالية تامل الخصائص المطلوب توافرها في القائد الكفء لحلقة الجودة.

معايير اختيار قائد حلقة الجودة :

- ١ - أن يكون القائد هو المشرف على وحدة العمل التي يتبعها أعضاء الحلقة وذلك في البرامج التجريبية.
- ٢ - الحماس :
 - أ - في أداء العمل.
 - ب - تجاه حلقات الجودة.
 - ج - في أن يكون متحفزاً ومبادراً.
- ٣ - القدرة على الاتصال (بما في ذلك القدرة على الإصغاء)، ويتمثل ذلك في :
 - أ - القدرة على التدريب والقيادة.
 - ب - القدرة على تقديم العروض أمام الإدارة.
 - ج - القدرة على وعي وإدراك كيفية سير العمل بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة.
- ٤ - القدرة على التنظيم، ويتمثل ذلك في :
 - أ - إظهار القدرات التنظيمية.
 - ب - أن يكون قادراً على استخدام برنامج حلقة الجودة بفعالية.
- ٥ - القدرة على العمل مع الآخرين، ويتمثل ذلك في :
 - أ - المساهمة في تنمية الآخرين.
 - ب - الشعور باحتياجات الآخرين.
 - ج - التفتح العقلي والمرونة.
 - د - تقديم تغذية مرتدة ذات فعالية تجاه المجموعة.
- ٦ - الاحترام :
 - أ - المؤثر إيجابياً في محيط العمل.
 - ب - التمتع بالاحترام من جانب الزملاء والإدارة.
- ٧ - أن يكون ذا نمط إداري مشارك.^٢

اختيار وتدريب القادة والمسهلين

بعد قيام لجنة التسيير (و/أو) المنسق بصياغة قوائم شروط اختيار المسهلين والقادة، فإنه يتم تقديمها إلى الإدارة للاطلاع عليها وتحديد قائمة بأسماء الأشخاص الذين يرى المديرون أنهم مؤهلون لشغل هذه المراكز. وبناء على ذلك، يُدعى الأفراد الذين وقع عليهم الاختيار لحضور عرض شامل عن حلقات الجودة. وبعدئذٍ - بعد مهلة أسبوع تقريباً للتهيؤ والتفكير - يتم توزيع هؤلاء المتطوعين على تلك المراكز. وإذا كان عدد المتطوعين من كلتا الفئتين - القادة والمسهلين - أكثر من عدد الحلقات، توضع أسماؤهم في قرعة ويتم سحبها بشكل عشوائي لتحديد القادة والمسهلين، أما الأسماء المتبقية فتكون مرشحة لتولى مثل هذه المراكز عند توسع برنامج حلقة الجودة.

إن تدريب القادة والمسهلين يكون عادة عبارة عن دورة تتراوح مدتها بين ثلاثة وخمسة أيام، يتلقى المشاركون فيها المهارات القيادية، وأساليب حلقة الجودة، وديناميكيات الجماعة، وكيفية تدريب أعضاء الحلقة. وتجدر الإشارة إلى أن هناك دورات أخرى ذات مدد أطول - مثل دورة المسهلين التي يقدمها الاتحاد الدولي لحلقات الجودة - يتعدى التدريب فيها المهارات وديناميكيات الجماعة ليشمل تعليمات تنفيذ برنامج حلقة الجودة بشكل مكثف وشامل. وتنتهى هذه الدورات عادة بحماس المشاركين فيها وتشوقهم إلى بدء تنفيذ عملية حلقة الجودة.

اختيار وتدريب الأعضاء

يتم اختيار أعضاء حلقة الجودة بنفس الطريقة التي يتم بها اختيار المسهلين والقادة تقريباً. فالعاملون ضمن نطاق مسئولية قائد ما يدعون لحضور عرض شامل عن حلقة الجودة، ويمنحون بعده مهلة أسبوع كامل ليقرروا فيه ما إذا كانوا يرغبون في التطوع للانضمام إلى حلقة الجودة التي سوف تمثل مجال عملهم من عدمه. ويتم اختيار العدد المحدد سلفاً لأعضاء حلقة الجودة باستخدام القرعة، وإذا تبقى عدد من المتطوعين تدون أسماؤهم في قائمة الانتظار كاحتياطيين للأعضاء. كما يمكن اعتبارهم نواة لحلقة جودة أخرى في نفس نطاق العمل.

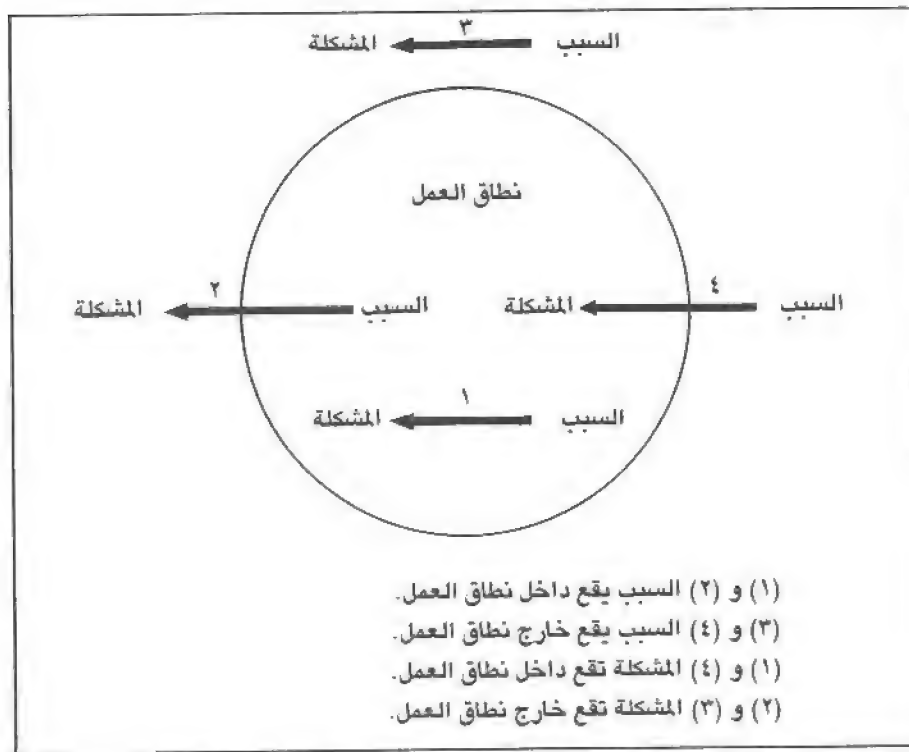
ويتم تدريب أعضاء الحلقة بواسطة قائد الحلقة نفسها والمسهل، وهذا في حد ذاته يعتبر خطوة أساسية بالغة الأهمية نحو بناء فريق متكاتف وفي كثير من الأحوال، تعد هذه الفرصة هي الأولى من نوعها التي يتاح فيها للمشرف على وحدة العمل المشاركة كمدرّب أو كمتحدث أمام مجموعة من الأفراد.

ويضطلع المسهل بدور رئيسي في العملية التدريبية عن طريق دعمه وتدريبه للقائد. ومن الأفضل في هذا الشأن أن يترك الأمر للقائد ليختار أياً من الأساليب المتبعة في حلقة الجودة التي يرغب القيام بتدريسها؛ نظراً لأن ذلك يمكنه بعدئذ من اختيار المواد التي يشعر بالارتياح التام إزاءها. وهذا الأمر يؤدي إلى تحقيق فائدة مزدوجة تتمثل في تقديم دورة تدريبية للأعضاء وفي الوقت نفسه إتاحة الفرصة للقائد لينمي ويطور قدراته من جراء اكتسابه الخبرة كمدرّب. ويجدر التنويه في هذا المقام أن استقطاب مدرّب "متخصص" سيحول دون إتاحة هذه الفرصة الثمينة للقائد.

إن القيام بتدريب الأعضاء يستغرق حوالى ثمانى ساعات تقريباً، تُقسّم عادة على فترتين مدة كل منهما أربع ساعات، أو على أربع فترات مدة كل منها ساعتان، على أن تؤدي جميعها في غضون أسبوعين. وهناك أسلوب آخر للاضطلاع بهذه المهمة يتمثل في القيام بتدريب الأعضاء على أسلوب معين من أساليب حلقة الجودة في الوقت الذي يتطلب فيه الأمر القيام بذلك وفقاً لسير عملية حلقة الجودة. فعلى سبيل المثال، لا يتم تزويد الأعضاء بمعلومات عن معايير جمع البيانات إلا عندما يكونون على أهبة الاستعداد لجمع البيانات من أجل تحليل مشكلة معينة. وأفضل طريقة في هذا الصدد الأخذ بكلا الأسلوبين معاً، وذلك عن طريق تزويد الأعضاء بمعلومات عن الخطوات التي تمر بها العملية قبل الشروع في حل المشكلات، ومن ثم تعزيز تلك المعرفة قبيل تطبيقها مباشرة. ومن الأهمية بمكان فيما يتعلق بهذا الشأن إدراك أن كثيراً من الأعضاء ليسوا على عهد بقاعة الدراسة وبيئتها منذ سنين عديدة، إلا أنه بالإمكان جعلهم يشعرون بمزيد من الارتياح في ظل هذه الظروف المستجدة عن طريق إثارة تفاعلهم أثناء الدرس، وتضمين المادة التعليمية تمارين عملية بشكل يتم بعضه البعض، وهو أمر يطوى فائدة أخرى تتمثل في تعزيز عملية بناء الفريق. وتجدر الإشارة إلى أنه عند الفراغ من تدريب الأعضاء، يمكن البدء في وضع البرنامج التجريبي لحلقة الجودة موضع التنفيذ.

دور الأعضاء

إن دور الأعضاء، مثله مثل دور القادة والمسهلين، يعتبر أساسياً في البرنامج التجريبي كما هو الحال بالنسبة للبرنامج الشامل لحلقة الجودة. فعقب إتمام الأعضاء لتدريبهم، تقع عليهم مسئولية حضور اجتماعات الحلقة الأسبوعية، التي يمد فيها القائد والمسهل يد العون للأعضاء لتطبيق المفاهيم التي تلقوها في أثناء فترة تدريبهم. وتتركز وظيفة الأعضاء الرئيسية خلال هذه الاجتماعات في تحديد، وتحليل، وحل المشكلات المتعلقة بمجال عملهم.



الشكل رقم (١/٤) الاحتمالات الأربعة لموقع المشكلة وسبب حدوثها.

ومن الأهمية بمكان أن تقع أسباب هذه المشكلات داخل نطاق عمل الأعضاء (انظر "١" و "٢" في الشكل "١/٤")، إذ أنه من الطبيعي أن تعتبر هذه المشكلات هي فقط المشكلات التي يمكن للأعضاء أن يكونوا على يقين من أن لديهم القدرة على حلها. وينبغي للقائد توجيه أعضاء الحلقة إلى اجتناب معالجة المشكلات التي تحدث داخل نطاق عملهم، غير أن سبب حدوثها يكمن خارج ذلك النطاق. ومن الأمثلة التقليدية لهذا النوع من المشكلات والتي يمكن تقديمها لحلقة عاملة في مجال الإنتاج، تأخر توريد المواد اللازمة لتصنيع المنتج. حيث يعاني العاملون في خط الإنتاج من هذه المشكلة لأنه لا يمكنهم تصنيع المنتج الذي يتولون مسؤولية إنتاجه دون توافر القطع اللازمة، الأمر الذي يرغمهم من الناحية العملية على وقف العمل. وسبب هذه المشكلة ناشئ من إدارة المواد التي تقع خارج نطاق

عمل خط الإنتاج . وبناء عليه ، فإنه لا يحق لأعضاء تلك الحلقة اختيار مثل هذه المشكلة من أجل العمل على معالجتها حتى ولو كان لها تأثيرها البالغ عليهم ، وذلك نظراً لكونهم لا يملكون أى سلطة للسيطرة على سبب حدوثها . وفي مثل هذه الأحوال فإن السبيل للخروج من هذه المشكلة هو الإعداد لتقديم عرض يطبع في ذهن إدارة المواد حدة تأثير هذه المشكلة على خط الإنتاج .

وبرغم أن حلقات الجودة تتألف عادة من أعضاء من نفس وحدة العمل ، فإن هذا الوضع ليس هو السائد على الدوام . فتعريف حلقة الجودة يؤكد أهمية أن يكون الأعضاء يؤدون أنواعاً متشابهة من العمل ، وذلك نظراً لأنهم يعانون من أنواع متشابهة من المشكلات . وتبين التجربة أنه كلما كانت المشكلة لا تتعلق بالعمل الذى يؤديه بعض الأعضاء ، انعدمت الرغبة لديهم في معالجة هذه المشكلة نظراً لأنها لا تعنيهم أو لا تؤثر عليهم مباشرة . والعبرة هنا ليست نطاق العمل الذى يتبع له الأعضاء ، وإنما نوع العمل الذى يؤدونه . فعلى سبيل المثال ، يوجد لدى شركة (هيولت بكرد) حلقة جودة مكونة من مهندسى الإنتاج تضم أعضاء من ثلاث مجموعات مختلفة من هندسة الإنتاج . وبما أن هؤلاء المهندسين كافة يؤدون أنواعاً متشابهة من العمل ، فإنهم يعانون من أنواع متشابهة من المشكلات ، وبالتالي فإنهم يعدون فريق عمل فعال بالنسبة لتشكيل الحلقة . كما توجد حلقة أخرى أعضاؤها يعملون في نفس نطاق العمل ، إلا أن تخصصاتهم مختلفة فبعضهم ميكانيكيو تجميع والبعض الآخر معنيون بإنتاج لوحة الدارات الالكترونية المطبوعة . وبرغم أن كلتا الفئتين تتبع مديراً واحداً وتعمل في خط الإنتاج نفسه ، فإنه نظراً لكونهما لا تؤديان أنواعاً متشابهة من العمل فإن هناك احتمال أن يكون نصف أعضاء المجموعة غير مكترئين بالمشكلة التى تعمل الحلقة على معالجتها .

ومن الممكن أيضاً أن تتألف حلقة الجودة من أعضاء يعملون في نوبات مختلفة ، فقد تبين أن الحلقات المكونة من أعضاء يعملون في نوبات منفصلة يتوطد وبشكل كبير الاتصال المتبادل بين هذه النوبات . وكثيراً ما تتألف الحلقات التى تضم أعضاء من أكثر من نوبة من أعضاء يعملون في نوبتين متعاقبتين ، بحيث يجتمعون في الوقت الذى يتداخل فيه وجود النوبتين . ومثل هذا الأمر قد يكون تطبيقه من السهولة بمكان في المؤسسات ذات الدوام المرن ، إلا أنه من الممكن أحياناً إعداد الترتيبات اللازمة لتطبيقه في المؤسسات الأخرى أيضاً .

دور غير الأعضاء

ينبغي أن يعتبر العاملون من غير الأعضاء في الحلقة جزءاً لا يتجزأ من كيان حلقة الجودة، سواء كان ذلك في أثناء انعقاد البرنامج التجريبي أو طوال مرحلة التنفيذ. وفي الواقع يتمثل الفارق الوحيد بين الأعضاء في الحلقة وغير الأعضاء فيها في مجرد أن الأعضاء يقومون بحضور اجتماعات الحلقة بينما لا يقوم غير الأعضاء بحضورها، فكلاهما يعتبر طرفاً في عملية بناء نمط الإدارة بالمشاركة داخل المنظمة. وهناك سبل عديدة لجعل غير الأعضاء يشاركون بفاعلية ضمن نشاطات حلقة الجودة. فعلى سبيل المثال، قد يطلب منهم الإسهام بأفكارهم في مرحلة العصف الذهني. وعندما تنتقل قائمة العصف الذهني إلى عدد قليل من المشكلات، فقد يؤخذ رأيهم بالتالي في اختيار الموضوعات بالغلة الأهمية. وعلاوة على ذلك، قد يقومون بمساعدة الأعضاء في عملية جمع البيانات وعملية التحليل، الأمر الذي يتطلب إرسال نسخ من محاضر اجتماعات حلقة الجودة إلى غير الأعضاء العاملين في نفس نطاق العمل، أو تمريرها عليهم قبل انعقاد الاجتماع التالي لكي يكونوا على بينة بموعد انعقاد الاجتماع وبما يتضمنه من موضوعات، وفي الوقت نفسه لكي يبدوا ملاحظاتهم واقتراحاتهم للأعضاء حول تلك الموضوعات.

إن نتائج برنامج حلقة الجودة في مصنع مؤسسة "موتورولا" في "فوينكس" قد بهرت إدارة ذلك المصنع، الأمر الذي دفع الإدارة لأن تقرر أنه من اللازم على العاملين في ذلك المصنع كافة المشاركة والانضمام إلى التدريب على حل المشكلات الذي يستمر لمدة ثمانى ساعات، وهو أمر أزال بدوره بعض الفوارق بين دور كل من الأعضاء وغير الأعضاء في حلقة الجودة. وتضم معظم حلقات الجودة في شركة (هيولت بكرد) إليها غير الأعضاء من العاملين في المؤسسة وذلك من خلال قيامها كل أسبوع بدعوة أحدهم لحضور اجتماعات الحلقة التي تقع في نفس مجال عمله.

ويضطلع غير الأعضاء في الحلقة بدور آخر يتمثل في مشاركة الأعضاء مشاركة فعالة في الإعداد لتقديم العرض أمام الإدارة، بحيث يمثلون البديل المنطقي لجمهور الحاضرين أو المستمعين وذلك في خلال تجربة العرض، نظراً لأنهم قادرين على توفير المعلومات اللازمة لتقييم العرض تقييماً موضوعياً. وخلال هذه العملية كلها، يتطلب الأمر أن يشعر غير الأعضاء بأنهم جزء مكمل لا يتجزأ من الحلقة، كما ينبغي أن يكونوا على ثقة بأن مساهماتهم سوف تلقى ما تستحقه من رعاية واهتمام. ومن بين الفوائد الناتجة من جراء مشاركة غير الأعضاء ما يلي:

- ١ - الدعم الفعال والمستمر في مرحلة تنفيذ حلول المشكلات التي تقدمها حلقة الجودة، نظراً لشعور غير الأعضاء بالمشاركة والاندماج.
- ٢ - إعداد وتهيئة حلقات جودة جديدة.
- ٣ - وجود أشخاص مفعمين بالحماس يشكلون فريقاً احتياطياً (جاهزاً) لأعضاء الحلقة.

دور الاختصاصي

في أثناء سير عملية حلقة الجودة، يصل الأعضاء بين آونة وأخرى إلى نقطة ما يفتقرون فيها إلى المهارة لمتابعة عملهم على حل مشكلة معينة، بحيث يحتاجون فيها إلى مدعم بالمساعدة من جانب اختصاصي أو خبير في هذا المجال. وتتمثل وظيفة الاختصاصي فيما يتعلق بهذا الأمر في مد يد العون والمساعدة إلى الأعضاء لتحديد ومعالجة هذه المشكلات المحددة التي لجأ الأعضاء فيها إلى طلب المساعدة. حيث لا ينبغي له تجاوز ما جاء في هذا الطلب بالتحديد، وذلك نظراً لأن التماهي في إسداء النصيح يؤدي إلى تثبيط عزم وهمة الأعضاء، علاوة على عرقلة سير العملية. وتجدر الإشارة إلى أن هناك حالات قام الاختصاصي فيها بمعالجة المشكلة بأسرها، وكانت النتيجة المترتبة على ذلك سلبية، إذ أن المشكلة التي حاول الأعضاء جاهدين معالجتها لم تعد في الحقيقة هي مشكلتهم البتة، الأمر الذي كان له تأثيره السلبي على الروح المعنوية بالنسبة لهم.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن اختيار الاختصاصيين من أي قسم من أقسام المؤسسة. فعلى سبيل المثال، يمكن استشارة أحد المهندسين العاملين في المؤسسة بالنسبة لمشكلة فنية معينة، أو استشارة أحد المحاسبين فيما يتعلق بحساب العائد على الاستثمار، أو استشارة محرر متمرس للمساعدة في صياغة دليل التدريب. وبناء عليه، تتفاوت الحاجة إلى الاختصاصيين تبعاً لطبيعة المشكلة والمرحلة التي تمر بها عملية حلقة الجودة.

دور الإدارة

كما سبقت الإشارة إليه، فإن المسئولية التي تقع على عاتق الإدارة تتمثل في تقديم الدعم المستمر الإيجابي والواضح لعملية حلقة الجودة التي تزدهر حيثما وكلما يكون هناك التزام جاد ومخلص من جانب الإدارة تجاه بناء الأفراد، وتحسين الجودة والإنتاجية، في ظل نمط إداري مشارك. فلا يكفي أن تكون الإدارة مقتنعة فقط بجدوى هذه الفكرة، بل لا بد أن تكون ملتزمة بالفلسفة والتطبيق العملي للبرنامج. وعلى الرغم من أن الحاجة إلى المشاركة الشخصية المستمرة من جانب مديري الإدارة العليا تعتبر أقل إلحاحاً، فإن هناك عدداً من

السبل التى يستطيع بها مديرو الإدارة العليا إظهار دعمهم ومؤازرتهم للبرنامج. فعندما تركز الإدارة اهتمامها على تطوير الموارد البشرية وتقر بأهمية ذلك لتحقيق الرضا الوظيفى الفردى، وكذلك لتحقيق أهداف المنظمة بفعالية وكفاءة، تتسنى للبرنامج الفرصة القصوى لتحقيق النجاح. وبالتالي يعكس اتجاه الإدارة السمات الأساسية والفلسفة الإنسانية لعملية حلقة الجودة، فعندما تخلص الإدارة فى دعمها لمفهوم صنع القرارات فى أدنى مستوى تنظيمى ممكن فإنها بذلك تسير جنباً إلى جنب مع جوهر فلسفة حلقة الجودة وهيكلها، لأنها بذلك تؤصل الاتجاه الذى يعبر عن اهتمامها بالعاملين ليصبحوا مشاركين عن كثب فى كافة المسائل التى تتعلق بهم، علاوة على أنها تحفزهم على المساهمة باقتراحاتهم من أجل تحقيق التقدم والتطور. والقائمة التالية كانت نتيجة عملية العصف الذهنى التى قامت بها لجنة التسيير لحلقة الجودة فى إحدى شعب (هيولت بكرد) بناء على طلب الإدارة العليا ببيان المقصود من عبارة "الدعم الإيجابى الواضح":

- ١ - توفير الوقت للعاملين للمشاركة فى نشاطات حلقة الجودة بعيداً عن ممارسة مهام وظائفهم.
- ٢ - تخصيص الإدارة بعضاً من وقتها لحضور العروض الإدارية التى تؤديها الحلقة أمامها، وللقيام بالزيارات التفقدية الطارئة خلال اجتماعات حلقة الجودة.
- ٣ - الإجابة والرد فى الوقت المناسب على الاقتراحات التى تتقدم بها حلقة الجودة.
- ٤ - القيادة الفعالة والمشجعة لحلقة الجودة والدفاع عنها فى الاجتماعات الوظيفية والاجتماعات التنسيقية بين الشعب.
- ٥ - التجاوب مع مطالب حلقة الجودة فيما يتعلق بالدعم المالى.
- ٦ - تقديم التغذية المرتدة للجنة التسيير - فيما يتعلق بمشكلات حلقة الجودة - والإشادة بها.
- ٧ - فسخ المجال للمكافآت الذاتية والتقدير الذاتى، مع عدم الحث على المنافسة.
- ٨ - ألا تقتصر نشاطات الإدارة فى دعمها لحلقة الجودة على هذه القائمة فحسب.

مراجعة البرنامج التجريبي

تعتبر حلقات الجودة عملية ديناميكية متغيرة ذات قدرة على إحداث تأثير بالغ على ثقافة المؤسسة والعاملين فيها. ويمكن عادة ملاحظة هذه التغييرات السريعة المذهلة أولاً على الأفراد عند شروعهم فى ممارسة عملية حلقة الجودة (مع العلم أنه فى العديد من المنظمات تكون عملية بناء الأفراد الهدف الأساسى لبرنامج حلقة الجودة). وبالإمكان أن تتم عملية

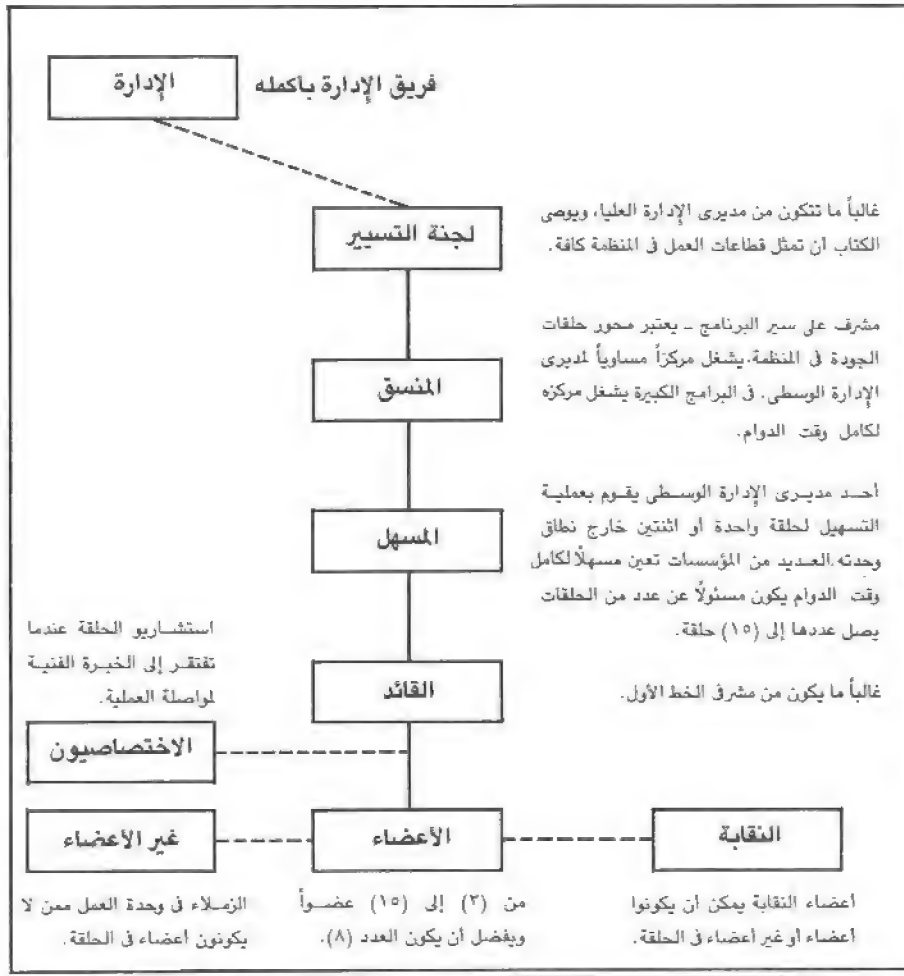
مراجعة البرنامج التجريبي بمجرد مضي ستة أشهر على إقامته ووضعه موضع التنفيذ. فمن الملائم في مثل هذا الوقت القيام بإعادة فحص واختبار أهداف حلقة الجودة، وإرشادات التشغيل، والتدريب، وذلك من أجل معرفة ما إذا كان الأمر يتطلب إدخال أى تعديل عليها. ويمكن القيام بهذه المهمة عن طريق توجيه الأسئلة التالية: ما مدى ملاءمة حلقات الجودة لفلسفة المؤسسة؟ هل كشفت الممارسة الفعلية النقاب عن بعض الأمور التي لم تؤخذ في الحسبان عند بدء البرنامج؟ هل تم تحقيق الأهداف المنشودة؟ وهل هناك أهداف جديدة إضافية برزت على ساحة التفكير؟ ما مدى ملاءمة التدريب؟ وهل ينبغي إجراء أى تعديلات عليه؟ هل أظهر فريق الإدارة الدعم الإيجابي والواضح لبرنامج حلقة الجودة؟

إن هذه الأسئلة وغيرها تحتاج إلى الإجابة والتعامل معها، وذلك من أجل ضمان ملاءمة حلقات الجودة للهيكل التنظيمي للمنظمة والنمط الإداري المتبع فيها. ويمكن السبب الأساسي وراء القيام بعملية المراجعة في إدخال التغييرات التي ستمكن حلقات الجودة من أن تصبح جزءاً مكملاً لا يتجزأ من تنظيم المؤسسة وثقافتها (ينبغي أن يكون الهدف من وراء ذلك هو دمج حلقات الجودة في التنظيم الوظيفي الحالي وليس خلق تنظيم وظيفي مغاير). ويوضح الشكل رقم (٢/٤) كيفية تناسق هيكل حلقة الجودة مع التنظيم الحالي للمنظمة. وعند الفراغ من مراجعة البرنامج التجريبي وبعد إدخال التعديلات الملائمة، تتمثل الخطوة التي تلي ذلك في الاتصال بالإدارة لكي تتولى تحويل البرنامج إلى برنامج مستمر دائم، ويصبح جزءاً لا يتجزأ من فلسفة المنظمة ونمطها الإداري.

التوسع إلى برنامج دائم

في الوقت الذي تعطى فيه الإدارة إشارة الانطلاق لبدء البرنامج الدائم، قد يبرز على الساحة العديد من الأسئلة المستجدة مثل: أين ينبغي أن يأخذ التوسع مكانه؟ ما نوع الإعلام الذي ينبغي أن يكون قائماً، إن وجد؟ من أين يتم استقطاب المسهلين؟ هل هناك قاعات اجتماعات كافية؟ ماهى الاحتياجات التدريبية الأخرى التي يجب العمل على تلبيتها؟ هذه الأسئلة وغيرها الكثير تحتاج إلى توضيح، وذلك من أجل إقامة برنامج دائم ناجح.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أنه في أثناء سير البرنامج التجريبي تتكون قاعدة جديدة من الخبرات والمهارات الفنية. فأعضاء، وقادة، ومسهلو البرنامج التجريبي يصبحون بمثابة مصادر للمعلومات، تستمد منها الإجابة عن كل هذه التساؤلات. يضاف



شكل رقم (٢/٤) هيكل حلقة الجودة.

إلى ما سبق أن لجنة التسيير تصبح لديها القدرة على أن تكون أكثر موضوعية عند مراجعة إرشادات التشغيل، وأهداف حلقة الجودة. كما أن الإدارة تلمس الأثر الإيجابي لأسلوب الإدارة بالمشاركة في العمل وذلك عن طريق ملاحظتها لحصيلة عملية حلقة الجودة، والتطور الذاتي والمهني الواضح لكافة المشاركين في العملية. فحماس المشاركين يعم أرجاء المنظمة، مما ينتج عنه رغبة الكثير من العاملين في الانضمام كطرف في حلقة الجودة.

1. Edmund J. Metz "Intervention Strategies for the Quality Circle Facilitator." *IAQC Annual Conference Transactions*.1982.
2. "Steering Committee Operating Guidelines ."Data Systems Division. reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.
3. "Quality Circles Operating Guidelines," Data Systems Division. reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.
4. "Steering Committee Operating Guidelines," Data Systems Division, reproduced courtesy Hewlett-Packard Company.



عملية حل المشكلات

لقد أوضحنا أن الهدف من حلقات الجودة يتمثل في تحديد وتحليل ومعالجة المشكلات. ولتحقيق هذا الهدف بكفاءة وفعالية، فإنه يترتب على الحلقة اتباع خطوات متسلسلة خطوة تلو أخرى، مستخدمة في ذلك مجموعة إرشادات حل المشكلات كإطار للعمل. وبرغم أنه ليس من اللازم التقيد التام بهذا الإطار، فإنه يمكن من انسياب العملية بشكل أكثر سلاسة، ويساعد على انتظام مجريات العمل في اجتماعات الحلقة، كما أنه يمد القائد "بخطة تفصيلية" يسير على نهجها. فإذا ما قام مدير أو اختصاصي ما بحضور اجتماع الحلقة، فإن بوسعه معرفة أين تقف الحلقة في إطار حل المشكلات، الأمر الذي يساعد أيضاً على إضفاء مستوى عالٍ من المصادقية المتخصصة على عمل الحلقة.

إن الخطوات الإحدى عشرة الأساسية لعملية حل المشكلات الموضحة في (جدول رقم ٥/١) تفسر نفسها بنفسها. وسوف يتم في هذا الفصل توضيح هذه الخطوات، كما سيتم تركيز الضوء في الفصلين: السادس والسابع، على الأساليب المتبعة ضمن ذلك الإطار.

وقد تم اختيار نموذج لمشكلة كمثال لتوضيح تطبيق عملية حل المشكلات باستخدام بعض الأساليب التي ستنم مناقشتها في الفصلين: السادس والسابع، وسوف يتطرق نموذج المشكلة إلى شرح كافة الخطوات المختلفة والمتبعة في تلك العملية. ولإيضاح، فقد تم إدراج نموذج المشكلة بما يتلاءم مع كل خطوة من تلك الخطوات وذلك باستخدام أحرف الطباعة المائلة بغية إبرازها.

وتعتبر المشكلة التي تم اختيارها من النوع البسيط نسبياً، والتي يمكن لمعظم الأفراد التفاعل معها بسهولة. كما أنها تعد معضلة تقليدية غالباً ما تحدث في البيئة العملية.

عملية حل المشكلات

١. تحديد قائمة من المشكلات.
٢. اختيار إحدى المشكلات لمعالجتها.
٣. توضيح المشكلة.
٤. تحديد وتقييم الأسباب.
٥. تحديد وتقييم الحلول.
٦. اختيار الحل.
٧. إعداد الخطة التنفيذية.
٨. عرض الخطة أمام الإدارة.
٩. تنفيذ الخطة.
١٠. متابعة تنفيذ الحل.
١١. التفكير التطلعي.

١. العودة إلى تحديد المشكلة.

فأعضاء حلقة الجودة (الضالعون فى عملية حل المشكلات) يقررون عادة القيام بعصف ذهنى للمشكلات التى تقع داخل نطاق عملهم والتى تحتاج إلى نوع من الاهتمام.

تحديد قائمة من المشكلات

بعد تلقى أعضاء حلقة الجودة تدريبهم، تتمثل مهمتهم الأولى فى التوصل إلى إيجاد قائمة من المشكلات التى تقع ضمن مجال عملهم. ومن الطبيعى أن تبدأ هذه المرحلة بقيام أعضاء المجموعة المفوهين بالتحدث معظم الوقت وباتفاق الأعضاء حول أربع أو خمس مشكلات بارزة. وينبغى على قائد الحلقة ألا يدع عملية تحديد المشكلات تقف عند هذا الحد، بل ينبغى عليه تشجيع الأعضاء على العصف الذهنى حتى تتولد لديهم قائمة شاملة لكافة المشكلات المتعلقة بمجال عملهم.

إن عملية العصف الذهني تعتبر عملية مهمة لا غنى عنها وذلك لعدة أسباب: أولاً، أنها تفتح باب النقاش لكافة أعضاء الحلقة، فكلما تم اقتراح مزيد من الموضوعات، من بينها ما قد يكون مبهماً أو حتى تافهاً، يشعر أعضاء الحلقة الخجولون بمزيد من الارتياح والطمأنينة إلى الإدلاء باقتراحاتهم. وينبغي أن يكون التركيز في هذه المرحلة على الخروج بأكبر عدد ممكن من الاقتراحات، كما ينبغي عدم السخرية بأي من الاقتراحات أو حتى تقييمها. ثانياً، إن عملية العصف الذهني تساعد على خلق مناخ من الثقة المتبادلة، والتعاون، وروح الفريق، إذ يمكن للأعضاء أن يبنوا على اقتراحات بعضهم البعض، أو أن يستفيدوا من أحد الاقتراحات لتوليد اقتراحات أخرى. ثالثاً، إن عملية العصف الذهني تمكن الحلقة من التعرف على كافة المشكلات التي تقع ضمن نطاق عملها، والتي غالباً ما تؤدي إلى وعى أفضل لكيفية أن مشكلة واحدة بارزة قد تطوى - في الحقيقة - بين ثناياها عدة مشكلات ثانوية. رابعاً، إن عملية العصف الذهني تساعد الحلقة على أن تضع في اعتبارها أكثر من نوع واحد من المشكلات. فالمشكلات التي تقع داخل نطاق معين قد تكون متعلقة بالمنتج أو الخدمة التي تقدمها المجموعة، أو بالأسلوب الذي يتم به إنتاجها، أو قد تكون متعلقة ببيئة العمل. وعندما تتاح لحلقات الجودة في البداية حرية التعرف على المشكلات وتحليلها ومعالجتها فإنها غالباً ما تركز على المشكلات البيئية. بيد أنه بعدما يصبح الأعضاء على دراية أكبر بعملية حل المشكلات وأساليبها يجنح تركيزهم للتحويل إلى المشكلات المتعلقة بالمنتج.

وقد قامت حلقة الجودة بعملية العصف الذهني لمشكلات العمل في (ورشتها) الميكانيكية، حيث تم تسجيل المشكلات التالية على لوحة ورقية:

١. أوعية التخزين غير مرتبة.
٢. الخدمة في مخزن الأدوات بطيئة.
٣. الإضاءة غير كافية للقيام بالأعمال الدقيقة.
٤. لا توجد إجراءات عمل للموظفين الجدد.
٥. استخدام ماكينات (الورشة) بواسطة أشخاص غير مصرح لهم بذلك.
٦. لا يوجد (أسبرين) في صندوق الإسعافات الأولية.
٧. القسم الهندسي غير مزود بالعدد الكافي من الموظفين.
٨. أنابيب الهواء قصيرة أكثر مما ينبغي.

وعلاوة على ما تقدم، تتيح مرحلة التعرف على المشكلات الفرصة لغير الأعضاء (الذين غالباً ما يكونون زملاء العمل أو مديرين) لطرح آرائهم وتقديمها إلى أعضاء الحلقة، إذ ينبغي أخذ كل ما يقدمونه على أنه صالح وله أهميته.

اختيار إحدى المشكلات لمعالجتها

برغم أن الكثير من العاملين قد يساهمون بأفكارهم في قائمة العصف الذهني خلال مرحلة التعرف على المشكلات، فإن الاختيار الفعلي لمشكلة ما يعتبر حقاً لأعضاء الحلقة فقط، إذ يجب عليهم وحدهم اختيار إحدى المشكلات من أجل العمل عليها، وتحليلها، ومعالجتها. ويوضح الجدول رقم (٢/٥) بعض الإرشادات المتعلقة باختيار المشكلات.

جدول رقم (٢/٥)

إرشادات اختيار المشكلات

- اختيار المشكلات المتعلقة بالعمل والتي تكون أسبابها ضمن نطاق مسؤولية الحلقة واختصاصها.
- يجب أن تكون المشكلة واضحة ومحددة بدقة.
- أن يتم اختيار المشكلة بواسطة الأعضاء، بيد أنه يمكن للأخريين اقتراح موضوعات المشكلات (فحلقة الجودة ليست ذات مهمة قسرية محددة).
- اختيار مشكلة واحدة في كل مرة - تكون الحلقة قادرة على معالجتها، وأيضاً - من الناحية المثالية - قادرة على تنفيذها بنفسها.
- تحقيق التوازن بين أهمية وإمكانية تنفيذ الحلول.
- أن يكون من الممكن معالجة المشكلة في قدر معقول من الوقت.
- إن اختيار المشكلات من النوع البسيط نسبياً في البداية سوف يساعد المجموعة على اكتساب الثقة والخبرة في تطبيق أساليب حل المشكلات.

وقد يكون تقديم بعض الشرح والتوضيح لازماً للتحقق من أن كل عضو من أعضاء الحلقة على إلمام بالمقصود من كل عنصر من عناصر قائمة العصف الذهني. ويتم عادة تخفيض عناصر هذه القائمة إلى عشرة عناصر أو أقل دوئما صعوبة تذكر، وذلك حينما يصل أعضاء الحلقة إلى اتفاق بالإجماع حول المشكلات التي تبدو أكثر أهمية بالنسبة لهم. وبالتالي يتم تخفيض عناصر القائمة إلى أقل عدد ممكن من أجل إتاحة الفرصة لإجراء

المناقشات التفصيلية. وقد يتضمن النقاش إعداد كشف الفحص لتقييم كل عنصر من العناصر المتبقية في القائمة، على أساس الأهداف المحددة التي تم اختيارها بواسطة أعضاء الحلقة، ومثل هذه الأهداف ماهو موضح في جدول رقم (٣/٥).

جدول رقم (٣/٥)

عينة من الأهداف المستخدمة في تقييم أى من المشكلات ينبغي اختيارها

١. أن تكون درجة إمكانية حلها عالية.
٢. أن يكون لها أثر إيجابي على أكبر عدد ممكن من العاملين في القسم.
٣. أن يكون من الممكن حلها في قدر معقول من الوقت.
٤. أن يتم الاتفاق عليها من جانب أعضاء الحلقة كافة.

ويمكن إضافة مزيد من الموضوعية على عملية اختيار المشكلات، وذلك عن طريق إعداد كشف الفحص المصنوف. ولإكمال هذا الكشف يتطلب الأمر جمع بعض البيانات (و/أو) القيام ببعض التحليل. وتتم عملية جمع البيانات عادة ما بين اجتماعات حلقة الجودة، وبوجه عام يستغرق جمعها مجرد نزر يسير من الوقت (بين عشر وخمس عشرة دقيقة تقريباً من وقت كل عضو في الأسبوع).

وبالنسبة للمشكلات الموضحة في الشكل رقم (١/٥) قام أعضاء الحلقة بجمع البيانات لتقييم مدى تأثيرها على القسم بأسره، بما في ذلك غير الأعضاء (انظر الهدف رقم "٢" في الجدول رقم "٣/٥"). وبعد إجراء هذا المسح، اهتمت أعضاء الحلقة إلى أن الإضاءة غير الكافية هي المشكلة البالغة الأهمية بالذات ولذلك فقد تم تقييمها بإعطائها وزناً قدره (١٠).

إن القيام بعملية تخفيض إضافية لعناصر القائمة وذلك عند الفراغ من وضع المصنوفة، يصبح أمراً في غاية الوضوح وبالتالي يتم بسهولة ويسر. وعند هذا الحد، سوف تستمر الحلقة في مناقشة بقية العناصر حتى تتوصل إلى اتفاق بالإجماع حول المشكلة الأولى التي سيتم العمل على معالجتها.

الترتيب	المجموع	المشكلة مقسمة بالتدريج	توافر البيانات المتاحة	التأثير على موظفي (الورشة)	التكلفة المقدرة للحل	
٤	١٧	٠	٦	٣	٨	١ - أوعية التخزين غير مرتبة
١	٣٧	١٠	١٠	١٠	٧	٢ - الإضاءة غير كافية
٣	٢٠	٤	٩	٢	٥	٣ - لا توجد إجراءات عمل للموظفين الجدد
٢	٢١	٣	٣	٧	٨	٤ - وجود أشخاص - غير مصرح لهم - في مكان العمل

شكل رقم (١/٥) :

كشف الفحص المصفوف الذي قامت بإعداده حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية، وذلك لترتيب المشكلات التي نشأت عن عملية العصف الذهني حسب الأولوية.

وبناء عليه، فقد قام أعضاء حلقة (الورشة) الميكانيكية باستبعاد العناصر رقم (٢، و٦، و٧، و٨) من قائمة المشكلات، وذلك إدراكاً منهم بأن "الخدمة في مخزن الأدوات" رقم (٢)، و"الهيئة الهندسية" رقم (٧)، تقع خارج نطاق سيطرتهم، كما أن "الأسبرين" المطلوب لصندوق الإسعافات الأولية" رقم (٦)، و"أنابيب الهواء القصيرة" رقم (٨) تعتبر مشكلات يمكن للمشرفين معالجتها بسهولة.

وقد ترتب على ذلك، قيام أعضاء الحلقة بإعداد كشف الفحص المصفوف (الشكل رقم "١/٥")، كما قاموا باستخدامه في ترتيب المشكلات المتبقية حسب الأولوية معتمدين في ذلك على الأهداف التي تم اختيارها لتقييم تلك القائمة التي سبق لهم وضعها. كما قامت حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية بمراجعة كشف الفحص وتوصلت بشكل سريع إلى إجماع في الرأي على أن العنصر رقم (٢) في الكشف - الإضاءة غير الكافية - يعتبر المشكلة بعينها، وقامت الحلقة باختيار العمل على معالجتها.

إن عملية تخفيض عناصر قائمة العصف الذهني الأصلية إلى مشكلة واحدة قد يكون فيها تبديد للوقت كما قد ينشأ عنها تدمير من جانب بعض أعضاء الحلقة. وعن طريق توجيه توقعات الأعضاء نحو الواقع، قد يكون بإمكان المسهل أو القائد تجنب بعض من ذلك التدمير. ومن الأهمية بمكان أن يوضع في الاعتبار أنه قد يكون في غاية الصعوبة التحول من الإثارة الناشئة عن الحركة الحثيثة في فترة العصف الذهني إلى العمل الذي قد يستمر أسابيع لاختيار المشكلة.

توضيح المشكلة

تتمثل إحدى المشكلات التي تواجه الحلقات المبتدئة في معرفة كيفية صياغة مشكلة ما بعبارة ذات دلالة ومعنى. فالكثير من الأعضاء الذين انضموا حديثاً إلى الحلقة يجنحون إلى تجسيد المشكلات في صيغة تجسد الحلول التي سبق أن تصوروها لها، فعلى سبيل المثال:

☐ "ليس لدينا عدد كافٍ من أمناء الصناديق عند أوقات الذروة في العمل البنكي".

☐ "نحن في حاجة إلى معدات أفضل في منطقة التجميع".

وعوضاً عما سبق، ينبغي تجسيد المشكلات في هيئة أوضاع يشوبها قصور أو خلل يصور انحرافاً عما هو متوقع حدوثه، وعلى سبيل المثال:

☐ "يضطر المستفيدون إلى الانتظار لفترات طويلة خلال أوقات ذروة العمل البنكي".

☐ "ساعات عمل التجميع تتجاوز الوقت المحدد لها بما يعادل نسبة (٣٠٪)".

وبعد تحديد المشكلة التي سوف يتم العمل على معالجتها، يجب أن يكون كل فرد على نفس مستوى الإلمام بها، بمعنى آخر أن يميز الأعضاء بين ما يعتبر مشكلة وما لا يعتبر مشكلة علاوة على تعرفهم على جوانبها الظاهرة والخفية. وبإثارة الأسئلة التي تبدأ بأدوات الاستفهام (ما، وأين، ومتى، وكم)، تتكشف معلومات جديدة تتعلق بالمشكلة.

فعلى سبيل المثال، إذا توصلت حلقة الجودة، فيما يتعلق بشأن اختيار مشكلة ما من أجل العمل على معالجتها، إلى اتفاق بالإجماع حول اختيار المشكلة التي تحتل المرتبة الأولى في الشكل رقم (١/٥)، والمتثلة في أن الإضاءة غير كافية في (الورشة) الميكانيكية، فإنها عند فراغها من إعداد "كشف الفحص لتوضيح المشكلة" (شكل رقم "٢/٥") سوف تتوصل إلى المعلومات الإضافية التالية :

١. تحدث المشكلة في المخارط والمجالخ أثناء نوبة النهار ونوبة المساء عندما يتم القيام بالأعمال المصقولة.

٢. لا تحدث المشكلة في ترس الخراطة كما أنها لا تعد مشكلة ألينة عندما يتم القيام بالأعمال الخشنة.

٣. يجب جمع مزيد من المعلومات لتحديد ما إذا كانت المشكلة تحدث أيضاً أثناء نوبة الليل وإذا ما كانت هناك إضاءة كافية لعمليات مكبس التخريم من عدمه.

المشكلة : الإضاءة غير كافية في (الورشة) الميكانيكية

المعلومات غير المعروفة	المعلومات المعروفة	
	لا تتمثل المشكلة في	تتمثل المشكلة في
		الإضاءة غير الكافية
مكبس التخريم	ترس الخراطة	المخرطة والمجلخة
نوبة الليل		أثناء نوبة النهار، ونوبة المساء
	الأعمال الخشنة	الأعمال المصقولة

شكل رقم (٢/٥)

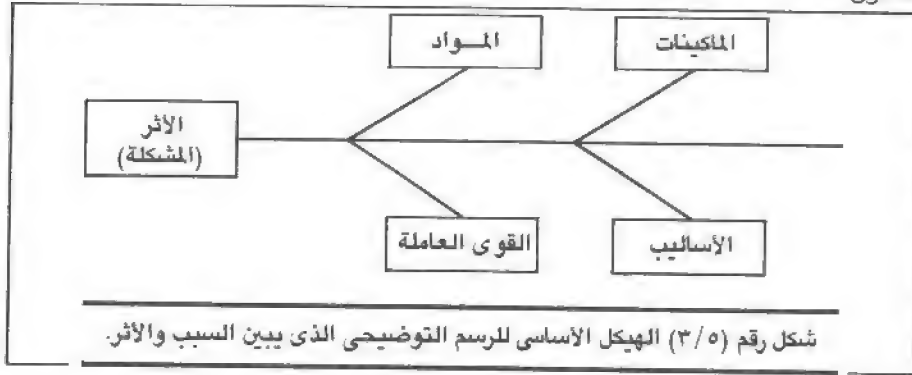
كشف الفحص لتوضيح المشكلة الذي قامت حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية باستخدامه.

وعقب إكمال كشف الفحص، يمكن صياغة المشكلة بعبارة أكثر دقة.

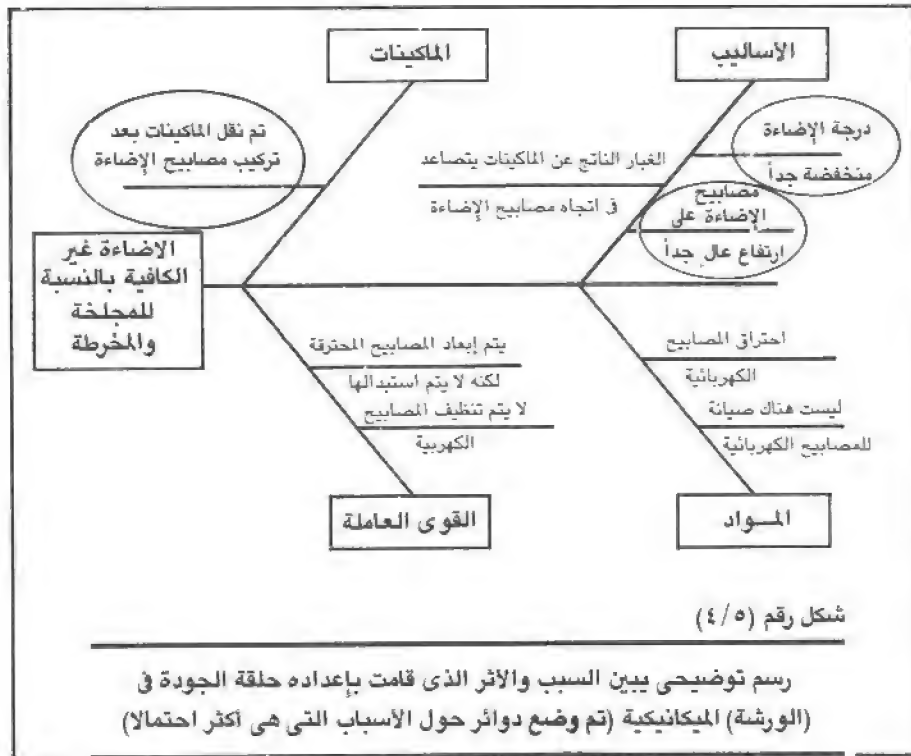
ووفقاً لذلك، قامت حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية بإعداد كشف الفحص لتوضيح المشكلة المبين في شكل رقم (٢/٥). وبعد جمع البيانات المتعلقة بالمعلومات غير المعروفة (الموضحة في الكشف) توصلت الحلقة إلى أن المشكلة تحدث أيضاً في نوبة الليل كما أن الإضاءة عند مكبس التخريم تُعد كافية في جميع الأحوال. وعقب إكمال كشف الفحص، قامت الحلقة بإعادة صياغة المشكلة على النحو التالي: "إن الإضاءة على المخرطة والمجلخة غير كافية لأداء الأعمال المصقولة".

تحديد وتقييم الأسباب

بعد أن يتم اختيار المشكلة وتوضيحها، من السهل التعرف على مسبباتها وذلك باستخدام رسم توضيحي يبين السبب والأثر (شكل رقم "٣/٥"). ويعود الفضل في تطوير هذا الرسم التوضيحي الذي يبين السبب والأثر، والذي يعد أسلوباً تحليلياً لتحديد الأسباب الكامنة وراء المشكلة إلى (كاورو اشيكوا) الذي يعتبر في الغالب أبا حلقات مراقبة الجودة. (ففي هذا الرسم التوضيحي الذي يبين السبب والأثر يشار إلى المشكلة على أنها الأثر). وتساعد هذه الطريقة التي يُستخدم فيها أسلوب العصف الذهني أعضاء الحلقة على اجتنب التسرع في إصدار الأحكام المباشرة حول السبب، إذ أنها تقتضي منهم التفكير المتأنى في المشكلة. وفيما يتعلق بهذا الشأن، يعتبر جمع البيانات وتحليلها وسيلتين ناجعتين للتحقق من تلك الأسباب الناشئة عن عملية العصف الذهني، كما أنهما تساعدان أعضاء الحلقة في التوصل إلى اتفاق بالإجماع حول تحديد السبب أو الأسباب التي هي أكثر احتمالاً. وعند هذا الحد يكون من اللازم تقييم الأساليب التي يمكن بها التحقق من أن الأسباب التي تم تحديدها هي التي يرجع إليها حدوث المشكلة. كما قد يكون من الضروري إجراء اختبار تجريبي أو مسح، أو القيام بملاحظة العملية مباشرة، وذلك من أجل التثبت من الأسباب المشكوك فيها. وبعد إتمام ذلك يمكن المضي قدماً نحو مرحلة إيجاد الحلول.



وفيما يتعلق بهذا الأمر، فقد قامت حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية بإعداد رسم توضيحي يبين السبب والأثر (الشكل رقم "٤/٥")، وذلك عن طريق عملية العصف الذهني للأسباب المحتملة وراء الإضاءة غير الكافية. وعقب وضع تلك الأسباب على الرسم التوضيحي قامت الحلقة بوضع دائرة حول الأسباب التي هي أكثر احتمالاً في ظهور المشكلة.



وبالتالى قام أعضاء الحلقة بجمع البيانات وتحققوا من أن الأسباب التى تم وضع دوائر حولها على الرسم التوضيحي تعتبر أسباباً حقيقية: فالمالكيات تم نقلها من أماكنها المخصصة بعد تركيب مصابيح الإضاءة، ودرجة الإضاءة كانت منخفضة جداً، كما أن مصابيح الإضاءة كانت مركبة على ارتفاع عالٍ جداً. وبناء عليه، فقد توصلوا إلى قرار مؤداه أن تقليص ارتفاع مصابيح الإضاءة - وذلك بإنزالها - يؤدي إلى زيادة درجة الإضاءة. وقد قام أعضاء الحلقة، كجزء من عملية جمعهم للبيانات، بزيارة (ورشة) ميكانيكية أخرى للحصول على قراءات درجة الإضاءة فيها. وتبين لهم أن درجة الإضاءة في تلك (الورشة) تعادل ثلاثة أضعاف درجة الإضاءة فوق مجالهم ومخارطهم.

تعداد وتقييم الحلول

غالباً ما يستخدم أسلوب العصف الذهنى بالنسبة لحلقة الجودة في عملية حل المشكلات، وفي هذه المرحلة يتم استخدامه لتوليد قائمة من الحلول المحتملة للمشكلة التى يتم بالتالى

تقييمها باستخدام كشف فحص يتكون من معايير تدرج تحت بند "يجب" وبند "يتطلب". ومن اللازم جداً تحقيق بعض من المعايير المدرجة تحت بند "الوجوبيات"، بينما يمكن إعطاء الجوانب الأخرى المدرجة تحت بند "المتطلبات" أوزاناً نسبية حسب درجة أهميتها، وذلك (من ١٠ إلى ١)، بحيث يعطى العنصر الأكثر أهمية وزناً قدره (١٠) بينما أقلها أهمية يعطى وزناً قدره (١). ويجب على الأعضاء في هذه المرحلة أيضاً تحديد تكلفة البدائل المختلفة التي تم وضعها، بجانب تحليل المشكلات التي من المحتمل أن تطرأ نتيجة تنفيذ أى من الحلول المقترحة. كما ينبغي أن يتضمن هذا التحليل تحديداً لمدى خطورة كل مشكلة من تلك المشكلات المتوقعة وإمكانية حدوثها.

وقد قامت حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية بعملية عصف ذهني للحلول المحتملة لمشكلة الإضاءة لديهم، تمخضت عن القائمة التالية من الحلول:

- أ - تركيب المزيد من مصابيح الإضاءة على السقف.
- ب - تخفيض ارتفاع المصابيح الحالية.
- ج - تصميم حوامل للإضاءة بحيث تسلط الإضاءة مباشرة على الماكينة.
- د - زيادة قوة التيار الكهربى بالنسبة للمصابيح الحالية.

وقد تم بعد ذلك تقييم هذه الحلول الأربعة المحتملة باستخدام المعايير المدرجة تحت بند "يجب" وبند "يتطلب".

الوجوبيات :

- ١ . أن تتضاعف درجة الإضاءة الحالية إلى ثلاثة أضعافها.
- ٢ . أن تحل المشكلة على نحو دائم.

المتطلبات :

- ١ . تقديم إضاءة منتظمة (الوزن ١٠).
- ٢ . تكون معقولة (فعالة) التكلفة (الوزن ٨).
- ٣ . سهولة تغيير المصابيح (الوزن ٥).

إن الحلول (أ) و (جـ) و (د) تحقق كلا المعيارين المدرجين تحت بند يجب. أما بالنسبة للحل (ب) فقد تم استبعاده نظراً لكونه لا يحقق المعيار رقم (٢) المدرج تحت بند يجب - إذ أن المشكلة سوف يتكرر حدوثها إذا تم نقل الماكينات من أماكنها المخصصة لها مرة

أخرى. وبالنسبة للحل (أ) فإنه لا يفي "بالمطلب الأول" حيث إن الإضاءة لن تكون منتظمة. أما بالنسبة للحل (ج) فبرغم أنه أكثر تكلفة من تخفيض ارتفاع مصابيح الإضاءة الحل (ب)، فإنه سوف يوفر إضاءة منتظمة، علاوة على أن عملية تغيير المصابيح الكهربائية سوف تتم في غاية السهولة. وبالنسبة للحل (د) فبرغم أنه يوفر إضاءة منتظمة، فإنه يتطلب شراء كابحات جديدة للتيار الأمر الذي يجعله حلاً مكلفاً.

اختيار الحل

عند هذا الحد، ومع توافر البيانات اللازمة يكون أعضاء الحلقة قادرين على دخول غمار المناقشة والتقييم بالنسبة للبدائل المطروحة، وذلك من أجل التوصل إلى قرار يتم الاتفاق عليه بالإجماع حول أفضل الحلول للمشكلة. كما يمكن بالتالي تقييم هذا الحل ومقارنته بالحلول الأخرى على ضوء العائد على الاستثمار الذي سوف يتحقق من جراء تنفيذه. وإذا كانت الحصلة المتوخاة من وراء تنفيذ هذا الحل إيجابية، ينبغي على الحلقة مواصلة العمل ووضع خطة تفصيلية لإنجاز هذا الحل.

قررت الحلقة في (الورشة) الميكانيكية اختيار الحل (ج)، الذي يتمثل في تصميم وتركيب حوامل على المخارط والمجاليخ بحيث تتدلى مصابيح الإضاءة من هذه الحوامل. وقد حظى هذا الحل بقبول كافة أعضاء الحلقة، كما حقق الأهداف التي قاموا بوضعها.

إعداد الخطة التنفيذية

توضح الخطة التنفيذية بالتفصيل الكيفية التي سوف يتم بها تنفيذ الحل. وينبغي في هذا الصدد إتاحة الفرصة لأعضاء الحلقة للقيام بتنفيذ الحل متى كان ذلك ممكناً، لأن ذلك يعتبر طريقة ناجعة للاعتراف بإنجازهم، ويؤدي إلى شعورهم بتملك الحل علاوة على أن تنفيذ الخطة يتم بوجه عام بصورة عاجلة وكاملة. وتتناول الخطة أسئلة تشبه في حد ذاتها تلك الأسئلة التي سبق ذكرها في خطوة توضيح المشكلة، والتي تبدأ بأدوات الاستفهام (من، وما، وأين، ومتى وكم). كما تتضمن تفاصيل الخطة تحديداً وتحليلاً للمشكلات المحتملة حدوثها، وخطة للطوارئ يتم اتباعها عند حدوث تلك المشكلات.

وقد لجأ أعضاء الحلقة في (الورشة) الميكانيكية إلى الاستعانة بمصمم متخصص ومهندس إضاءة وذلك لمساعدتهم في وضع خطة تنفيذية للحل، وقد تضمنت الخطة تحديداً لموقع الحامل على الماكينة، ومقدار الارتفاع المناسب عليها، وحجم مصابيح الإضاءة وجوانب السلامة التي ينبغي مراعاتها.

عرض الخطة أمام الإدارة

عند الفراغ من فحص البدائل وتجهيز الخطط التفصيلية وبحث المشكلات الكامنة كافة، يحين الوقت للإعداد والتهيئة لعملية عرض الخطة. وتعتبر فرصة الوقوف أمام جمع من الناس لعرض وشرح نشاط الحلقة وخطوات العمل فيها للإدارة تجربة فريدة من نوعها بالنسبة للعديد من الأعضاء في الحلقة. فبعضهم قد يرتبك أو يتلعثم عند القيام بأداء تلك العروض، وبناء عليه ينبغي لهم في بادئ الأمر القيام بأداء عروض تجريبية أمام العاملين في وحدتهم من غير الأعضاء في الحلقة، ومن ثم أدائها للوحدات التنظيمية الأخرى التي تتأثر بالحل المقترح، بحيث تعتبر التغذية المرتدة من هاتين الفئتين عاملاً له أهميته. كما ينبغي أن يتضمن العرض شرحاً وافياً لكافة الخطوات التي اتبعتها الحلقة للوصول إلى ذلك الحل، علاوة على شرح للخطة التنفيذية.

وينبغي أن تولى الإدارة الحلول المقدمة من حلقة الجودة نفس القدر من الاهتمام الذي تحظى به المقترحات الأخرى المتعلقة بالعمل. وبما أنه ينبغي أن تحقق الحلول المقترحة عائداً إيجابياً عند نهاية السنة الأولى على الأقل، فإن الأمر يتطلب أن يتضمن العرض الذي تقدمه الحلقة حساباً للعائد على الاستثمار المتوقع خلال السنة الأولى من تنفيذ تلك الحلول. وقد يقوم أعضاء الحلقة في بعض المنظمات عند أدائهم للعروض بتقديم طلب شراء تم تعبئته سلفاً لكي يقوم المدير بتوقيعه عند اقتناعه.

وقد قام كل عضو من أعضاء حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية بالمشاركة في العرض المقدم أمام الإدارة، الذي تضمن صوراً للحوامل الخاصة بمصابيح الإضاءة، علاوة على تقديرات تكلفة العمالة والمواد المترتبة على ذلك. كما قاموا جميعاً بتوضيح أن زيادة درجة الإضاءة تمكن من تحسين الإنتاجية، الأمر الذي يتمخض عنه تحقيق عائد على الاستثمار خلال السنة الأولى يقدر بمعدل (١:٣). ومن العوامل التي ساهمت أيضاً في اقتناع كبير المديرين وجعلته يقوم مباشرة بتوقيع طلب الشراء (أثناء تقديم العرض)، إيضاح أنه في حالة تركيب مصابيح الإضاءة على الماكينة نفسها فإن ذلك يمنع البتة حدوث المشكلة مرة أخرى مهما تم إعادة تنظيم (الورشة) أو تم نقلها.

وفي حالة قبول المديرين أو رفضهم الحل المقترح، عليهم إبلاغ الحلقة مباشرة بما تم التوصل إليه في مدة لا تتجاوز الأسبوعين. وفي حالة رفض توصيات الحلقة، يتطلب الأمر أن يتضمن الرد تبريراً واقعياً منطقياً لذلك. فعلى سبيل المثال، قد يكون الحل المقدم من

جانب حلقة الجودة إلى الإدارة في حد ذاته جيداً، إلا أن تكلفة تنفيذه قد تفوق الموارد الحالية المتاحة. وفي مثل هذه الحالة ينبغي للإدارة إبلاغ الأعضاء أن الموارد المطلوبة لتنفيذ الحل سوف تدرج ضمن الميزانية في فترة لاحقة. وعندما تبدى الإدارة أسباباً جادة منطقية لرفضها الحل المقترح سوف يتقبل الأعضاء ذلك دون أى مشكلة تذكر.

تنفيذ الخطة

بافتراض أنه تم قبول اقتراح الحلقة لحل المشكلة، فإن الخطوة التي تعقب ذلك والتي تتمثل في تنفيذ الحل تعتبر في غاية الأهمية. ومن الجدير أن تتم هذه الخطوة إثر قبول الحل المقترح بفترة وجيزة. ويقوم أعضاء الحلقة بمتابعة تنفيذ الحل، وذلك لتحديد ما إذا كان التنفيذ يسير حسب الخطة ووفقاً للسلاسل الزمنية المحددة. وتبين التجربة أنه من اللازم قيام الإدارة وكذلك أعضاء الحلقة بمتابعة مرحلة التنفيذ بعناية فائقة، نظراً لأنه من الممكن في هذه المرحلة أن تتعثر مساندة الإدارة. وبناء عليه، فإن الأمر يتطلب في مثل هذا الوقت المزيد من الحيلة، خاصة عندما لا يكون في وسع أعضاء الحلقة القيام بعملية التنفيذ، ويتم تفويض ذلك إلى جهة أخرى. وفي مثل هذه الأحوال، يمكن لأعضاء الحلقة بيسر البدء في التدرج في قائمة الأولويات بالنسبة للمشكلات، وذلك لمواجهة الضغوط اليومية في بيئة العمل حيث يمكن أن يسفر هذا النوع من التدرج عن العديد من العائدات بما في ذلك ارتفاع مستوى الدافعية والروح المعنوية لأعضاء الحلقة عند قيامهم بعملية تطوير الحلول.

وبالنسبة لتنفيذ الخطة المتعلقة بالإضاءة في (الورشة) الميكانيكية لم يكن ذلك يمثل في حد ذاته مشكلة، فأعضاء حلقة الجودة كانت تتوافر لديهم المهارة المطلوبة للقيام بعملية صنع الحوامل وتركيبها وفقاً لنظام الإضاءة الجديد. وبناء عليه، فقد قاموا بشراء المواد اللازمة قبل انتهاء الأسبوع التالي، كما قاموا في أثناء الوقت المخصص عادة لعقد اجتماع حلقة الجودة بعملية صنع القطع المطلوبة وذلك باستخدام الماكينات التابعة لـ (ورشتهم). وكانت هذه هي آخر العمليات التي يتطلب الأمر أداؤها فيما يتعلق بمشكلة الإضاءة غير الكافية.

متابعة تنفيذ الحل

يقتضى الأمر عند تنفيذ الحل القيام بعملية المتابعة، وذلك من أجل الإجابة عن السؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام والمتمثل في: "هل يعالج الحل المشكلة القائمة؟". وتتطلب عملية متابعة تنفيذ الحل في الغالب القيام بجمع بيانات إضافية، وشيئاً من التحليل.

وعند هذا الحد (بعد الانتهاء من معالجة المشكلة)، فقد تحتاج الحلقة إلى إعداد خرائط المراقبة، والتي تمثل في حد ذاتها طريقة ناجعة لملاحظة ما إذا كان الحل يشوبه بعض أوجه القصور أم لا. كما يعتبر الوقت ملائماً للقيام بحساب الوفورات الفعلية للتكلفة. وأخيراً ينبغي توثيق كافة البيانات وتوفيرها كمرجع يمكن الرجوع إليه والاستفادة منه فيما بعد، وذلك من أجل الحصول على سجل ثابت شامل للعملية منذ بدايتها وحتى نهايتها.

وقد قام أعضاء الحلقة في (الورشة) الميكانيكية بمتابعة مقدار الوقت المستغرق لتجهيز ماكيناتهم للعمل على إنتاج القطع بكميات كبيرة. كما قاموا بتتبع عدد المرات التي كان عليهم وقف الماكينات عن العمل من أجل معاينة الأعمال التي قاموا بأدائها. وبما أنه لم يعد من اللازم عليهم الانحناء، أو تدقيق النظر، أو استخدام بطاقات بيضاء لعكس الإضاءة نحو المنطقة محل المعاينة، فقد وجد أعضاء الحلقة أن معدل الوقت الذي يقضونه في صنع القطعة قد انخفض، علاوة على تحقيق تحسن ملموس في مستوى الإنتاجية مصحوب بتحسن في مستوى جودة ومتانة القطع المصنعة.

التفكير التطبيقي

يمكن للأعضاء؛ وذلك بالنظر إلى ما وراء المشكلة وحلها، القيام بمساهمات إضافية أخرى. فعلى سبيل المثال، قد يتخذ الأعضاء خطوة إضافية تتجاوز مرحلة حل المشكلة تتمثل في معرفة وتحديد ما إذا كان هناك أمر ما قد يتسبب في تكرار حدوث المشكلة. كما أنهم قد يجدون فرصة سانحة لإضفاء مزيد من التحسينات التي لا يكتفى فيها بمجرد معالجة المشكلة فحسب، وإنما تمضي بالحل قدماً إلى الأمام لتعزيز الأداء بشكل يتجاوز التوقعات الأولية. ويمكن لأعضاء الحلقة أيضاً التحري عن جدوى تنفيذ مثل هذا الحل سواء في المنظمات أو الجهات الأخرى، وهذا في حد ذاته يعتبر طريقة ناجعة لجني المزيد من ثمار العمل الذي تم أدائه، بجانب أن تطبيق الحل نفسه في أكثر من جهة يحقق زيادة ملحوظة في العائد على الاستثمار.

وفيما يتعلق بهذا الأمر فقد قامت حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية بإعادة أداء عرضها الذي قدمته أمام الإدارة وذلك للعاملين في (ورشة) الصفائح المعدنية و (ورشة) البرشمة. وكانت هاتان المجموعتان من العاملين تواجه أيضاً مشكلات تتعلق بالإضاءة غير الكافية في أماكن العمل. وبناء عليه، وبعد القيام ببعض التحريات الأولية، تبنت هاتان (الورشتان) أيضاً فكرة زيادة درجة الإضاءة على الماكينات فيهما باستخدام التصميم الأساسي الذي قامت بتطويره حلقة الجودة في (الورشة) الميكانيكية.

العودة إلى تحديد المشكلة

إن الخطوة التي تعقب الخطوات السابقة تتمثل في استئناف عملية حل المشكلات مرة أخرى، بحيث تبدأ العملية بإضافة بعض المشكلات إلى قائمة العصف الذهني وذلك قبل اختيار مشكلة جديدة منها. وهذا الوقت يعتبر أيضاً ملائماً إما لتقديم تدريب إضافي لأعضاء الحلقة أو لأخذ استراحة لمدة أسابيع قليلة (في حالة طلب الحلقة ذلك)، وبإمكان المسهل أن يتوقع أنه على إثر قيام أعضاء الحلقة بأداء العرض أمام الإدارة، تقل درجة حماسهم لفترة مؤقتة، حيث إن قمة الإثارة التي تصاحب هذا العرض يستحيل أن تطول.

وبناء عليه، فإنه من الأهمية بمكان أن يلاحظ كافة المشاركين في عملية حلقة الجودة أنه يتحتم على الحلقة أن تواجه مواقف تكون فيها درجة الإثارة في الذروة، وأخرى رتيبة تكون درجة الإثارة فيها في حدها الأدنى. وبعض هذه المواقف يمكن التنبؤ بها مسبقاً: فمثلاً بالنسبة للعرض الذي يؤدي أمام الإدارة تكون درجة الإثارة فيه دائماً في الذروة، بينما يعتبر تحديد المشكلة عملية رتيبة تكون درجة الإثارة فيها في حدها الأدنى نظراً لكون هذه العملية قد تستمر مدة طويلة. وبإمكان القادة والمسهلين اتخاذ إجراء لتعزيز مسيرة حلقة الجودة وهي في طور نضوجها، مثل القيام بتقديم تدريب متقدم لأعضاء الحلقة. هذا وسوف يتم مناقشة تعزيز مسيرة عملية حلقة الجودة بمزيد من التفصيل في الفصل الثاني عشر.

أساليب حل المشكلات :

اختيار وبحث المشكلة

بمضى حلقة الجودة قدماً خطوة تلو أخرى عبر الخطوات المتسلسلة لعملية تحديد، وتحليل، وحل المشكلات، فإن أعضائها يستخدمون في ذلك أساليب معينة تمهد لهم السبيل لبذل جهودهم. وهذه الأساليب المستخدمة في حل المشكلات تساعد الحلقة على أن تعمل بكفاءة قصوى، وأن تتابع سير العمل فيها، وأن تكون على وعى بالأهداف العامة لعملية حلقة الجودة المتعلقة ببناء الأفراد.

إن أبرز وأهم أساليب وقواعد حل المشكلات بالنسبة لحلقة الجودة تتمثل في التالي:

- ١ - العصف الذهني.
- ٢ - تحليل السبب والآخر.
- ٣ - جمع البيانات.
- ٤ - تحليل البيانات.
- ٥ - مبدأ باريتو "من الطبيعي أن تتركز مصادر المنظمة على جزء بسيط نسبياً من مشروعاتها".
- ٦ - اتخاذ القرار بالإجماع.
- ٧ - عرض الحل أمام الإدارة.
- ٨ - تنفيذ الحل.

هذا وسيتم تسليط الضوء في هذا الفصل على الأساليب الثلاثة الأولى وهي: العصف الذهني، وتحليل السبب والآخر، وجمع البيانات.

العصف الذهني

إن ملكة الإبداع والتخيل أبلغ أهمية من المعرفة.

(البرت أنشتاين)

يعتبر العصف الذهني أسلوباً شائع الاستخدام في حلقات الجودة، نظراً لأنه يفتح الباب على مصراعيه أمام البديهة، والإبداع، والحماس وتوقد ذهن. كما يعتبر هذا الأسلوب بمثابة التطبيق العملي لمفهوم العمل الجماعي المتعاقد والذي مؤداه: أن الكل (حلقة الجودة) يعد أكثر ثراء وعظمة من أى جزء من الأجزاء المكونة له (أعضاء الحلقة). فالأعضاء بتوحد إمكاناتهم لن يتوصلوا إلى حلول أفضل للمشكلات فحسب، وإنما يتم إثرائهم ذاتياً عن طريق توسيع مداركهم وأفق معرفتهم.

ويعتبر العصف الذهني بمثابة الخطوة الأولى من سلسلة خطوات عملية حلقة الجودة، والتي تعمل على تحويل بيئة الاجتماع إلى منتدى مفتوح يمكن للأعضاء فيه إبداء ملاحظاتهم وآرائهم وعرضها على بساط التحليل، دون أن يداخلهم خوف أو ريب من أنها سوف تكون محلاً للنقد أو السخرية. وينبغي للقائد في هذا الشأن تشجيع كل عضو في الحلقة على المساهمة بحرية، علاوة على تشجيعه الحلقة بأسرها على خلق جو تغمره الطمأنينة والوثام. فالمشاركة المتكافئة بالنسبة لكل عضو في الحلقة تعتبر أمراً ذا شأ في تطوير الجانب المتعلق ببناء الفريق في عملية حلقة الجودة. كما أنه عند قيام الحلقة من جانبها بكسر طوق الاتكالية على الروتين والأساليب الرتيبة في التفكير، فإنها بذلك تفسح المجال أمام الابتكار والإبداع والاستعداد لتجريب أساليب جديدة للنظر في المشكلات المزمعة.

ويمكن تعريف العصف الذهني من الناحية العملية بأنه وسيلة للحصول على كم هائل من الأفكار من لدن مجموعة من الأفراد وذلك في وقت وجيز، ويقوم الأعضاء في الحلقة باستخدام هذا الأسلوب في بادئ الأمر بغية تحديد المشكلات التي تقع ضمن نطاق عملهم. وليس بالغريب على حلقة الجودة أن تقوم بعملية عصف ذهني تتمخض عن قائمة تحوى ما يربو على مائة مشكلة.

وتمتد جدوى استخدام عملية العصف الذهني أيضاً لتشمل العديد من الخطوات التي تتضمنها عملية حلقة الجودة. ففي الوقت الذي يتم فيه اختيار الأعضاء لمشكلة ما من أجل

معالجتها، فإنه يمكنهم القيام بعملية العصف الذهني لتحديد الأسباب الكامنة وراء ظهور المشكلة التي يتم بالتالى استخدامها في تطوير الرسم التوضيحي للسبب والأثر. وعلاوة على ذلك، فإن عملية العصف الذهني تعتبر مجدية بالنسبة للأعضاء عند قيامهم بصنع قرار بشأن تحديد الأهداف التي يرغبون في تحقيقها عن طريق معالجة المشكلة، وأيضاً عند قيامهم بإيجاد بدائل مقترحة لحل المشكلة. وبوجه عام، كلما دعت الحاجة إلى الحصول على مزيد من الأفكار سواء من جانب القائد أو الأعضاء، فإن عملية العصف الذهني تعتبر هي الأسلوب الملائم لسد مثل ذلك.

وهناك خمس قواعد أساسية تساعد على جعل اجتماع العصف الذهني يتم بفعالية، ويرقى عن وصفه مجرد عملية يترك فيها الحبل على الغارب لتبادل الأفكار، أو بمثابة "اجتماع فوضوى"، وهذه القواعد تتمثل في التالى:

١. عدم توجيه النقد، أو التقييم، أو الحكم على الأفكار:

يعتبر النقد في هذا الصدد عاملاً معوقاً، وغالباً ما يؤدي إلى تثبيط الحماس والإبداع. فقاعدة عدم توجيه النقد تساعد على تنبيه الحلقة إلى أنه ليس هناك وجود لما يسمى بفكرة تافهة أثناء عملية العصف الذهني، نظراً لأن كل فكرة قد تكون بمثابة ركيزة العبور إلى فكرة أخرى بالغة الأهمية. وبناء على ذلك، ينبغي عدم تشجيع الأعضاء على النقد الذاتى الذى يوجهه العضو لنفسه عند إبدائه لفكرة ما. كما أن استخدام عبارات مثل "أنت لن تفضل هذا، لكن....."، أو "ربما لن يصلح هذا...." سوف تحد من إمكانية تدفق المزيد من الأفكار، علاوة على أنها تنبئ عن نوع من الاعتذار والروح الانهزامية. وينبغي أيضاً عدم تشجيع النقد الإيجابى مثل قولك "فكرة رائعة"، نظراً لأن ذلك قد يحيد بمسار اجتماع العصف الذهني نحو وجهة معينة.

ويعتبر تقييم الأفكار في هذه المرحلة أيضاً معوقاً للعملية. فعبارات مثل "لقد قمنا بمحاولة ذلك فيما سبق...." أو "إن ذلك لن يصلح بتاتاً في هذه المنظمة...." أو "أتمزح يارجل؟" قد تحد من طرح المزيد من المساهمات، كما تخلق جواً تسوده السلبية في اجتماع العصف الذهني.

٢. القدرة على الإبداع :

إن عملية العصف الذهني تعنى إطلاق العنان للملكة الإبداع والخيال لتعمل بكامل طاقتها. إذ يتطلب العمل المبدع تجشّم المخاطر والوصول إلى ما هو جديد ومجهول. وقد تم

تعريف عملية الإبداع في مقال كتبه (بل مويرس) والذي اقتبس منه (هربرت فوكس) على أنها "أى عملية تفكير يتم بها حل المشكلات بطريقة أصيلة ومجدية، والتي تبدأ بتخلي الفرد عن درعه الواقى، وذلك كأن يكون متخوفاً من أن يقوم بدور الأحمق - علاوة على تفتحه على التجريب"، كما أورد (مويرس) في نفس مقاله: "يعتبر الإبداع في بادئ الأمر بمثابة لغت الانتباه إلى الأمور غير المتوقعة". وقد ذكر له أحد الفنانين في هذا الصدد "إذا كنت تعرف ما تصبو إليه، فإنك لن تبصر قط أمراً كنت لا تتوقع أن تجده". هذا وينبغى في أثناء عملية العصف الذهنى إتاحة الفرصة لكافة الآراء بغض النظر عن كونها قد تبدو متطرفة أو تافهة. وفي حقيقة الأمر، فإنه يتم تشجيع خلق "الأفكار المتطرفة" لأنها غالباً ما تؤدي إلى اكتشافات فريدة ومبتكرة حقاً.

٣. التركيز على الكم لا الكيف :

يتمثل الهدف من عملية العصف الذهنى في الحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار. فكلما كان عدد الأفكار أكثر، تهيأت بذلك الفرصة الفضلى للحصول على فكرة أجدى. وبناء عليه، فإنه ينبغى قبول كافة الأفكار وتسجيلها، وفي نفس الوقت تشجيع الأفكار الهزلية باعتبارها تزيل حدة التوتر، وتفسح المجال للتعبير بطلاقة وحرية عن الطاقة الإبداعية لدى المجموعة. فغالباً ما تؤدي الأفكار الخيالية إلى أخرى واقعية.

٤. الاستناد إلى أفكار الآخرين:

لا توجد في ظل حلقات الجودة ملكية للأفكار. فبالرغم من أن معظم التنظيمات الأخرى للاجتماعات تعتبر "سرقة" شخص ما لفكرة شخص آخر واستخدامها أمراً محظوراً، فإن ما يعرف بسرقة يعتبر في اجتماعات العصف الذهنى عملية بناء على أفكار الآخرين وفي نفس الوقت يتم تشجيع مثل هذا الاتجاه. وقد يقوم الأعضاء عند اتباعهم ذلك بتوحيد مفاهيمهم وذلك من أجل تحسين أو تعديل آراء بعضهم لبعض. وهذا النوع من التلاقح للأفكار يتيح الفرصة للتبادل المطلق للأفكار، والذي غالباً ما يؤدي إلى نشوء وارتقاء فكرة من محض الخيال إلى واقع عملي.

٥. تسجيل كافة الأفكار:

ينبغى تسجيل كافة النتائج التي تمخض عنها اجتماع العصف الذهنى وتثبيتها في مكان بارز، بحيث يمكن لكل عضو مشاهدتها. وبما أنه من المفروض أن يكون هناك عدد وافر من الأفكار، فإن الأمر يتطلب عدم حصر المساحة المتاحة للتسجيل ضمن نطاق ضيق

محدود (على السبورة مثلاً). فمن الملائم في هذه المرحلة استخدام اللوحات الورقية والأقلام ذات الطرف الصوفي المديب لتدوين الأفكار عليها، وفي الوقت الذي يتم فيه ملء مساحة الورقة فإنه يمكن الاستمرار في عرضها عن طريق تثبيتها على لوح الفلين المثبت على الجدار أو على الجدار نفسه. وإذا كانت قاعة الاجتماعات مخصصة بشكل دائم لعقد اجتماعات حلقة الجودة، فإنه يمكن إدخال بعض الترتيبات عليها، وذلك بنصب لوح فليني أو معدني على طول جدار القاعة، وبالتالي يمكن تثبيت اللوحات الورقية إما باستخدام الدبابيس أو القطع المغناطيسية.

وينبغي عند تدوين الأفكار استخدام أقل قدر ممكن من الكلمات، علاوة على إعطائها أرقاماً وذلك لتسهيل عملية الرجوع والإشارة إليها. أيضاً فإن ترقيم الأفكار يبعث في الأعضاء الشعور بالإنجاز وذلك بتزايد الأرقام إلى حد أعلى فأعلى. فقد يضع الأعضاء أهدافهم في الوصول إلى أعلى رقم ممكن أثناء سير العملية.

ويوصى (رولنسن)، في كتابه الذي ينصب على مناقشة موضوع التفكير المبدع، بأداء تمرين للتهيؤ والاستعداد في مستهل اجتماع العصف الذهني وذلك قبل الخوض الفعلي في عملية العصف الذهني.^٢ وقد خصص لهذا التمرين فترة وجيزة لا تتجاوز خمس دقائق وذلك لدب الحيوية والنشاط، بحيث يقوم الأعضاء المشاركون بطرح أفكارهم. وتتجلى فكرة هذا التمرين في الخروج باستخدامات جديدة لأشياء مألوفة مثل النظارة، مغسلة المطبخ، أو أنبوب الماء. إذ لا يعتبر الشيء محل المناقشة ذا أهمية تذكر، فالهدف من وراء ذلك هو إثارة الفكر المبدع علاوة على خلق مناخ منطلق تسوده روح الدعابة، عن طريق جعل الاجتماع خفيف الوطأة على النفس غير متكلف، وبذلك سوف يشعر الأعضاء بمزيد من الارتياح عند انغماسهم في العملية.

وبمجرد أن تنتهي المجموعة وتستعد فإنها سوف تكون تواقّة لبدء عملية العصف الذهني لمشكلاتها، وتتمثل الخطوات المتبعة في هذا الشأن فيما يلي:

١. تحديد الهدف.
٢. تسجيل كافة الأفكار.
٣. العصف الذهني حتى بلوغ حد الاكتفاء والتشبع (أو حتى نهاية الوقت المحدد).
٤. إتاحة الوقت لعملية اختتام الأفكار.
٥. المراجعة والحصول على أفكار جديدة.
٦. التوضيح.
٧. التقييم.

وبالرغم من أنه قد يبدو كل فرد في حلقة الجودة على بيئة من أهداف جلسة العصف الذهني، فإن الأمر ليس كذلك دائماً. فإتاحة بعض الوقت لتحديد الأهداف بوضوح "بمساعدة الأعضاء" ينجم عنه إزالة أى غموض أو لبس متبقٍ. فعلى سبيل المثال، فإن القيام بعملية العصف الذهني "بالنسبة للمشكلات التى تقع ضمن مجال عمل وحدتنا" ليس فى وضوح تلك "المشكلات التى تقع فى قسم التصميمات الهندسية للأجهزة فى وحدة البحث والتطوير".

وعند الفراغ من وضع أهداف الاجتماع، فإن الخطوة التى تعقب ذلك تتمثل فى اختيار فرد يقوم بتسجيل الأفكار. وبما أن أحد مفاتيح النجاح لعملية العصف الذهني هو توالد الأفكار بشكل سريع متلاحق، فإنه قد يكون من المناسب والمفيد فى بعض الأحيان أن يكون هناك أكثر من فرد يقوم بتسجيل الأفكار، وأكثر من لوحة ورقية، ولا سيما إذا كان عدد أعضاء الحلقة كبيراً (أكثر من عشرة أعضاء).

ومن القواعد البالغة الأهمية والتى يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند القيام بعملية تسجيل الأفكار، عدم توجيه النقد عند ارتكاب الأخطاء الإملائية والنحوية. إذ أن الهدف من عملية العصف الذهني (وكذلك الخطوات الأخرى فى عملية حلقة الجودة) يتمثل فى خلق الأفكار (علاوة على حل المشكلات)، وليس تعلم الإملاء الصحيح ونحو ذلك. فعندما يُغض الطرف عن الإخفاقات الإملائية، فإن ذلك سوف يساعد الأعضاء على التطوع للقيام بعملية تسجيل الأفكار.

أما الخطوة الثالثة فتتمثل فى العصف الذهني، والعصف الذهني، ولا شيء غير العصف الذهني. إذ يجب بذل قصارى الجهود لتداعى الأفكار والحصول على أكبر قدر ممكن منها فى ساحة النقاش داخل الاجتماع. فالالتزام بقاعدة عدم نقد الأفكار أو تقييمها فى هذه المرحلة يؤدى إلى الشعور بالاعتداد والثقة المتبادلة علاوة على تعزيز سير العملية. إذ يتم تشجيع الأعضاء ليكونوا أكثر تلقائية واستعداداً للمجازفة بأفكار "متطرفة". أما إذا كان الأعضاء متخوفين من المبادرة وانتهاز الفرص فى هذه المرحلة فإنهم لن يتوصلوا أبداً إلى أفكار المعية.

وقد يلجأ الأعضاء إلى اختيار أن تتم عملية المساهمة بالأفكار عن طريق الدور "بالترتيب"، وإذا ما استخدمت هذه الطريقة فإنه من المحتمل أن يختار الشخص عندما يصله الدور "إحالة دوره إلى من يعقبه" بدلاً من أن يساهم بفكرة فى ذلك الدور، إلا أنه عند حلول دور ذلك الشخص مرة أخرى فإنه قد تكون لديه فكرة يريد المساهمة بها. وهذه

العملية المتوالية تزيد من قدرة كل فرد على المساهمة المتكافئة، علاوة على أنها تتيح للعضو المتحفظ نفس القدر من الفرص التي يستحوذ عليها العضو الذي يهيمن بحديثه على النقاش.

وعندما تبدأ الأفكار في الشح، فإنه يمكن للقائد أن يطلب من الحلقة التفكير في ستة أسئلة رئيسية مستهلة بأدوات الاستفهام (من، ما، أين، متى، لماذا، كيف). وتثير أدوات الاستفهام هذه، التي يمكن استخدامها في العديد من خطوات عملية حل المشكلات، عملية التفكير من جديد. وعندما يتوانى الأعضاء ثانية عن التفكير، فإنه باستطاعة القائد استخدام أساليب أخرى تساعد على خلق أفكار جديدة.

ومن الجدير ذكره في هذا الصدد، أنه عقب قيام حلقة مكونة من فنيي مختبر بعملية العصف الذهني حتى بلوغ حد الاكتفاء والتشبع توصلوا فيها إلى تحديد ثلاث وثلاثين (٣٣) مشكلة تقع داخل إطار عملهم، طلب منهم القائد تصور الخطوات التي تمر بها عملية الاختبار، ومن ثم سألهم توضيح المشكلات المرتبطة بكل خطوة من تلك الخطوات، وما كان منهم إلا مباشرة العمل على رصد هذه المشكلات، بحيث قاموا بعملية العصف الذهني للمشكلات المتعلقة بكل خطوة على حدة. وعند فراغهم من ذلك وجدوا أنهم قد قاموا بتحديد مائة وست وأربعين (١٤٦) مشكلة تتعلق بخط الاختبار.

وفي الوقت الذي تصل فيه المجموعة بالفعل إلى حد الاكتفاء والتشبع، فإنه من المفضل أن تترك الأفكار المنبثقة عن عملية العصف الذهني فترة من الوقت لكي تختمر. وبالنسبة لحلقات الجودة فإن فترة الأسبوع التي تتخلل اجتماعات حلقة الجودة تعد كافية لذلك. وتفسح فترة الاختمار هذه المجال لإذابة الشعور بالملكية التي قد تلازم أى فكرة من تلك الأفكار، كما أنها توفر للأعضاء فرصة الاهتداء إلى أفكار جديدة يمكن إضافتها إلى تلك القائمة، علاوة على أنها تتيح الفرصة لغير الأعضاء لطرح أفكارهم. إذ يتطلب الأمر عرض هذه القائمة على غير الأعضاء العاملين في نفس نطاق العمل، وبالتالي تتاح لهم نفس الفرصة المتاحة للأعضاء لدمج الأفكار وتعديلها، علاوة على البناء على أفكار الآخرين وما إلى ذلك.

وتجدر الإشارة إلى أنه في خمسينيات هذا القرن قامت مجموعة من الباحثين في (هارفارد) بدراسة عملية العصف الذهني، فأدرجت عدة أسباب توضح أهمية العصف الذهني كأسلوب ناجح جداً من أساليب حل المشكلات، والتي تمثلت في التالي:

- يحد من الكبت النفسى والروح الانهزامية: فالوابل السريع من الأفكار الذى تمطره المجموعة يسفه المقولة الأسطورية التى مؤداها أن الفرد غالباً ينكر المشكلات ويغض

الطرف عنها لتتراكم عليه إلى أن تفرقه، الأمر الذى لا يمكنه من التفكير فى حل جديد مختلف لها.

- يدب وينشر الحماس.
- يذكى روح المنافسة، فكل فرد يتوق إلى أن تتفوق أفكاره على أفكار الآخرين.
- إن تأجيل الحكم على الأفكار لا يزال يعتبر فى الأرجح العامل البالغ الأهمية الذى يجعل عملية العصف ذهنى تعمل بنجاح.^٢

وبمجرد أن تفرغ الحلقة من إعداد قائمة المشكلات، فإن الخطوة التى تعقب ذلك تتمثل فى توضيح البنود التى يشوبها الغموض فى تلك القائمة. وعندما يتم توضيح ذلك، يتولى أعضاء الحلقة القيام بعملية تقييم كل بند فيها. إذ يعتبر الوقت مناسباً للقيام بعملية حذف الأفكار غير الملائمة أو غير المجدية، والإبقاء على الأخرى الجيدة. ويتطلب الأمر فى هذا الصدد، إشعار الأعضاء سلفاً بأن هذه المهمة ليست سهلة كما تبدو عليه، نظراً للوقت الذى تستغرقه والرتابة التى تشوبها، وهذا على وجه الخصوص يكون على النقيض تماماً من خطوة العصف ذهنى التى يتسم فيها الأعضاء بالروح العالية، فغالباً ما تكون مرحلة التقييم هذه هى الفترة التى يبلغ فيها السأم مداه بالنسبة للحلقة فبعد أن كانت العملية تسير بشكل سريع مطرد، وبناتج ملموسة واضحة، فإنها فجأة تعجز عن التقدم وتغوص فى الوحل. لذا فإنه ينبغى أن يكون الأعضاء متأهبين لذلك، وألا يتكبدوا أو ينزعجوا من جراء ذلك.

إن الغاية من عملية التقييم تتمثل فى اختيار إحدى المشكلات (من الممكن عدد قليل منها) وذلك من أجل تحليلها ومعالجتها. حيث يقوم الأعضاء أولاً بتقليص القائمة إلى مجموعة معقولة من المشكلات تضم أربع أو خمس مشكلات، والتى بالتالى يتم فحصها بدقة وبتفصيل مسهب وذلك من حيث إيجابياتها وسلبياتها، وأيضاً من حيث مدى استفحالها، وإلحاحها، وغير ذلك من المعايير التى تم إقرارها. وقد يكون من اللازم فى هذه المرحلة القيام بجمع بعض البيانات، وفى نهاية الأمر يقوم الأعضاء باختيار المشكلة التى يرغبون فى العمل على معالجتها. وتجدر الإشارة إلى أنه فى الغالب لا توجد مشكلة ضمن القائمة تكون لها الأولوية المطلقة، وعند مواجهة مثل هذا الأمر، فإن الخيار الأفضل يتمثل فى اختيار تلك المشكلة التى تجعل من السهولة بمكان حل المشكلات الأخرى. وعندما تتوصل الحلقة إلى قرار فى هذا الشأن، فإن بإمكانها الانتقال من مرحلة العصف ذهنى إلى مرحلة تحليل المشكلة التى تم اختيارها.

تحليل السبب والأثر

أن تفكر وتتأمل هو أن تتبين الأسباب: هذه هي الطريقة الوحيدة لتحويل الأحاسيس إلى بصائر نافذة لا تضل بل تعنى بالجوهر...

(هرمن هسي)

نظراً لكون أعضاء حلقة الجودة لصيقيين بالمشكلات التي تحدث داخل نطاق عملهم، فإن ذلك يجعلهم في أفضل موقع لمعرفة تلك المشكلات. وبالتالي فإنهم يتسرعون في الغالب في إصدار الحكم على أسباب مشكلة ما دون القيام بأي تحليل أو تفكير في الأسباب الأخرى الكامنة التي أدت إلى ظهور المشكلة. وعندما يكون عدد الأسباب المحتملة لظهور المشكلة ضئيلاً نسبياً، فإن تسرع الأعضاء في إصدار الحكم عليها قد يؤدي إلى حل فعال لها. ولكنه بتزايد عدد الأسباب الكامنة وراء حدوث المشكلة فإنه يصبح من العسير والعسير جداً فرزها وتصنيفها. ولذلك فإن الرسم التوضيحي لتحليل السبب والأثر يعتبر بمثابة وسيلة تحليلية فعالة لإنجاز تلك المهمة.

ويعود الفضل في تطوير تحليل السبب والأثر إلى (كاورو إشيكاوا) ولذلك فإنه كثيراً ما تحمل هذه الرسوم التوضيحية لتحليل السبب والأثر اسمه حيث يطلق عليها "رسوم إشيكاوا" التوضيحية. وكانت رسوم إشيكاوا التوضيحية في بادئ الأمر تستخدم لمراقبة ومتابعة سير العمليات التي تنسم بمعالم عديدة تؤثر على مخرجاتها. وبالرغم من ظهور هذه الرسوم التوضيحية في أوائل الخمسينيات فقد انتشر استخدامها بشكل واسع سواء في حلقات الجودة أو في أوساط العمل عموماً، ما عدا نطاقات محدودة في المجال الصناعي والمكتبي يكون من غير الممكن فيها استخدام هذا الرسم التوضيحي لتحليل السبب والأثر. إذ أنه كلما كانت هناك مشكلات فإن هذا الرسم التوضيحي يعتبر وسيلة يمكن استخدامها في معالجة تلك المشكلات.

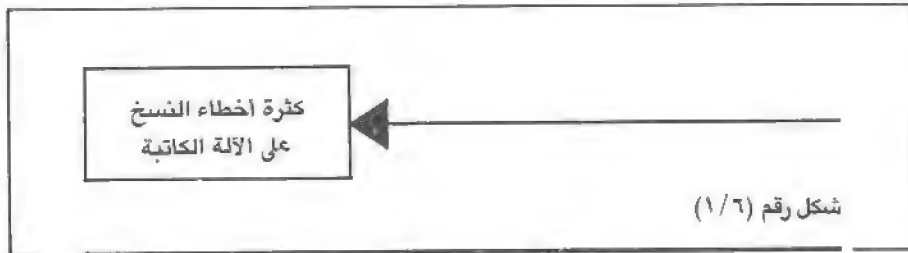
وبالرغم من أن الرسم التوضيحي لتحليل السبب والأثر يعتبر أسلوباً حديثاً عرفتته الولايات المتحدة الأمريكية من خلال البرامج التدريبية التي تم عقدها لحلقات الجودة، إلا أن العاملين في كثير من المؤسسات الأمريكية أصبحوا يمارسون الأساليب الإحصائية المختلفة، وعملية العصف الذهني، وتقديم العروض. وكثيراً ما يصف المشاركون تحليل السبب والأثر على أنه وسيلة تحليلية متعددة الاستعمالات شيقة. وقد أوضح (دان دوير) مرد ذلك في التالي:

١. سهولة استخدامها: فتحليل السبب والأثر يمكن استخدامه بأقل قدر من التعليمات.
٢. إتاحة فرصة المشاركة لأعضاء الحلقة كافة: فتحليل السبب والأثر يعتبر وسيلة تحليلية مناسبة تماماً للعمل الجماعي تمكن كل فرد في المجموعة من المشاركة.
٣. ديناميكيته وإثارتها: فسيرها الحثيث يولد التحدى بالنسبة للمشاركين ليقبوا متيقظين ومتوقدى الذهن ومتفاعلين.
٤. أنها تصيب نتائجها: فالمشكلات التى يتم معالجتها باستخدام تحليل السبب والأثر لها سجل حافل بالنجاح.^١

إن الرسم التوضيحي لتحليل السبب والأثر هو عبارة عن عرض بياني لعلاقة الأسباب الكامنة وراء المشكلة والمصنفة في فئات معينة. ويشبه الرسم التوضيحي الأساسى في حد ذاته الهيكل العظمى للسمة وكثيراً ما يطلق عليه مسمى "الرسم التوضيحي لعظم السمة". وسنستعرض فيما يلى الخطوات الست التى يتطلب الأمر اتباعها لرسم وتحليل الرسم التوضيحي للسبب والأثر.

١. تحديد الأثر (المشكلة):

تعتبر هذه الخطوة امتداداً لخطوة تحديد المشكلة في عملية العصف الذهنى. إذ يجب صياغة المشكلة التى تم اختيارها من جانب الأعضاء بدقة تامة. فتحرى الدقة في هذا الشأن له أهميته البالغة، نظراً لأن صياغة المشكلة بشكل واضح ومقتضب قد تؤثر على عملية اختيار أى من الحلول الذى يتم الاتفاق عليه في نهاية المطاف. ومن ناحية أخرى، فإن انعدام الدقة في صياغة المشكلة قد يؤدي إلى استمرار وجود المشكلة بعد تنفيذ الحل. هذا وينبغي على القائد أو أى عضو في الحلقة تدوين المشكلة في الجهة اليسرى من اللوحة الورقية وأن يرسم سهماً قادماً من جهة اليمين ومتجهاً نحو المشكلة (انظر الشكل رقم ١/٦).

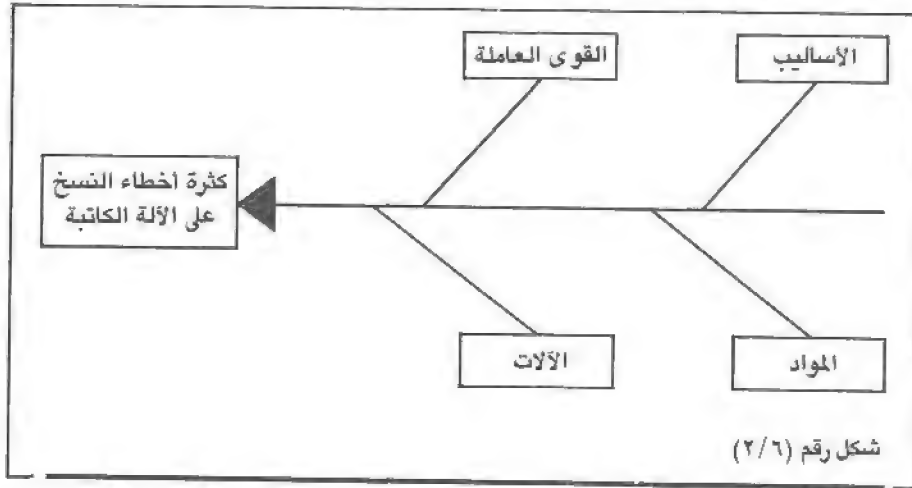


٢. تدوين الفئات الرئيسية للأسباب التى من المحتمل أنها قد أدت إلى حدوث

المشكلة:

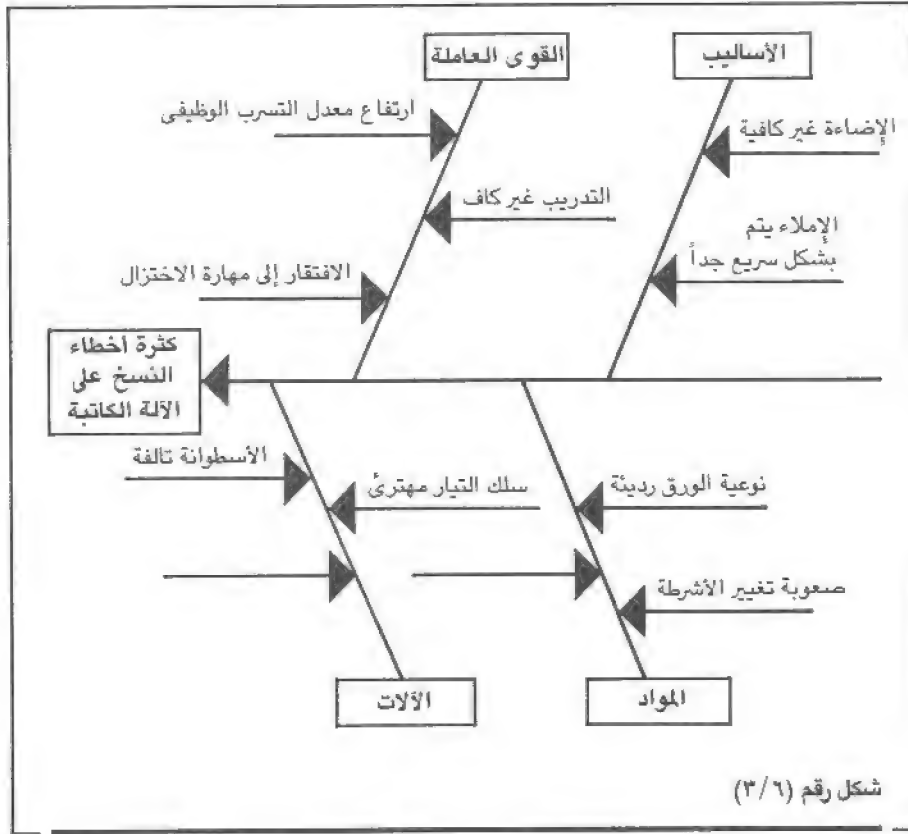
من النادر أن يكون السبب الحقيقى وراء حدوث المشكلة واضحاً، إلا أن معظم الأسباب المحتملة وراء حدوث المشكلة تقع ضمن إحدى الفئات الأربع التالية: الآلات، القوى العاملة، المواد، والأساليب. وعادة ما تعتمد حلقات الجودة المستجدة إبان محاولاتها المبكرة لاستخدام تحليل السبب والأثر على هذه الفئات الأربع. إذ أن كل فئة من هذه الفئات تثير تفكير المشاركين، علاوة على أنها تنظم تفكيرهم أثناء مضيقهم فى الخطوة التالية التى تعقب ذلك.

وبناء عليه، فإنه يُرسم على الشكل التوضيحي للسبب والأثر خط فرعى نابع من كل فئة من فئات الأسباب الرئيسية ليتصل بالسهم الرئيسى (انظر الشكل رقم ٢/٦). وتجدر الإشارة إلى أنه قد لا يكون ملائماً فى بعض الأحيان استخدام جميع الفئات الأربع للأسباب، لذا فإنه يمكن الاكتفاء بثلاث منها فقط، أو إضافة بعض الفئات الأخرى إليها.



٣. إضافة الأسباب إلى الرسم التوضيحي :

يتم التوصل إلى الأسباب التفصيلية التى تقع ضمن فئات الأسباب الرئيسية عن طريق القيام بعملية العصف الذهنى. حيث يتم تسجيل كافة الأفكار دون توجيه النقد أو التقييم لتلك الأفكار أو الحكم عليها. ويتطلب الأمر إعطاء الدور لكل فرد من أعضاء الحلقة للإدلاء برأيه وملاحظاته عن كنه الأسباب المحتملة فى حدوث المشكلة. ومن ناحية أخرى، فإنه



ينبغي ألا يكثر الأعضاء إذا كان السبب الذي أدلى به العضو يقع ضمن نطاق أكثر من فئة من تلك الفئات، أو لم يكن من الواضح إلى أي فئة ينتمي، حيث إن أهم ما يعينهم في هذه المرحلة هو وضعه في مكان ما على الرسم التوضيحي.

وينبغي للحلقة بعد قيامها بعملية العصف الذهني وبلوغها مرحلة الاكتفاء والتشبع توجيه الأسئلة التي تبدأ بأدوات الاستفهام (من، ما، أين، متى، لماذا، وكيف) نظراً لأنها تساعد على التوصل إلى مزيد من الأسباب. وعود على بدء، فإن الهدف من وراء ذلك يتمثل في أن يكون الفرد مبدعاً، يستخدم الخيال والبدية ويبنى أفكاراً على أفكار الآخرين.

وبالنسبة للرسم التوضيحي فإنه ينبغي ربط الأسباب مع الخطوط الفرعية الخاصة بفئات الأسباب كل حسب فئته، وذلك بخطوط جانبية قصيرة (انظر الشكل رقم (٣/٦)).

٤. تحديد الأسباب التي هي أكثر احتمالاً:

يتم القيام بهذه الخطوة بعد مضي فترة اختبار الأفكار التي تفسح المجال للقيام بمزيد من التحليل الدقيق للأفكار المطروحة. بيد أنه إذا كان هذا الانتظار يعد أمراً غير عملي، فبإمكان الحلقة بدء هذه الخطوة على الفور، وذلك باستبعاد الأسباب التي لا يكون من المحتمل أنها قد أدت إلى ظهور المشكلة. وينبغي أن يؤخذ في عين الاعتبار أنه ليس من الضروري أن يكون هناك اتفاق تام حول الإبقاء على كل سبب تم اختياره من أجل إجراء مزيد من التحليل عليه، طالما أن هناك بعض الاهتمام منصباً على الإبقاء على ذلك السبب المحتمل.

وبالنسبة للرسم التوضيحي فإنه يتم رسم دائرة حول الأسباب التي هي أكثر احتمالاً في حدوث المشكلة مع عدم استبعاد الأسباب الأخرى التي هي أقل احتمالاً، ويرجع السبب في ذلك إلى أنه قد تبرز في فترة لاحقة من سير العملية حاجة إلى إمعان النظر في بعض هذه الأسباب. ولاكتمال هذه الخطوة فإنه قد يلزم الأمر القيام بجمع بعض البيانات وتحليلها.

٥. تحديد أرجح الأسباب :

يترتب على المجموعة بعد اضطلاعها بالخطوة السابقة - القيام بتحديد أرجح الأسباب التي أدت إلى ظهور المشكلة، وذلك من بين مجموعة الأسباب التي تم رسم دوائر حولها. ويتمثل الأسلوب المتبع لإنجاز ذلك في الاتفاق التام حول تلك الأسباب وذلك بعد القيام ببعض التحليل لها.

أما في حالة عدم تمكن الأعضاء من التوصل إلى اتفاق في الرأي على تحديد أرجح سبب نشأت من جرائه المشكلة، فإنه يمكنهم الانتقال إلى الخطوة التالية مع وضعهم في الاعتبار عدة أسباب أدت إلى ظهور المشكلة، فعادة ما تكون المشكلات معقدة وهناك في الحقيقة أكثر من سبب قابح وراء ظهورها.

٦. التحقق من صحة السبب (أو الأسباب):

هناك العديد من الأسباب المختلفة التي يمكن للأعضاء استخدامها للتحقق من صحة ما إذا كانوا قد قاموا بتحديد أسباب المشكلة بشكل دقيق. وتعتبر الملاحظة هي أبسط الأساليب المتبعة في ذلك، فإذا كان السبب (س) هو السبب الحقيقي الذي يعول عليه في ظهور المشكلة (ص)، فإنه بالإمكان رصد العلاقة القائمة بينهما. وعلى سبيل المثال، إذا توصلت حلقة ما إلى أن مشكلة عدم رضا المستفيدين كانت نتيجة تردى مستوى الخدمات

المقدمة، فإنه بإمكان عضوين أو ثلاثة من أعضاء الحلقة التطوع لملاحظة مقدار الوقت الذى تستغرقه عملية إنجاز طلبات المستقيدين وإحصاء عدد المرات التى يتجاوز فيها الوقت الهدف الموضوع لإنجاز هذه الطلبات والبالغ قدره أربعاً وعشرين ساعة.

والأسلوب الثانى يتمثل فى القيام بتصميم ومراقبة تجربة ما، والتى من الممكن عن طريقها التحقق من صحة السبب الذى تم اختياره كسبب يعول عليه فى ظهور المشكلة. فعلى سبيل المثال، قامت حلقة مكونة من عدد من العاملين فى مجال السكرتارية بتحديد أن ارتفاع درجة الحرارة فى القاعة هو السبب فى تردى نوعية الصور التى تنتجها آلة التصوير. وللتحقق من صحة هذا السبب قامت الحلقة بتصميم تجربة بسيطة تعمدوا فيها رفع درجة الحرارة فى القاعة باستخدام جهاز منظم الحرارة (Thermostat)، ولاحظوا أنه كلما ارتفعت درجة الحرارة فى القاعة، تردت جودة الصور. وعندما قامت الحلقة ثانية بتخفيض درجة الحرارة أنتجت آلة التصوير صوراً سليمة مقبولة.

أما الأسلوب الثالث فيتمثل فى إجراء مسح يشمل الأفراد ممن هم على دراية تامة بالمسكلة وذلك من أجل معرفة ما إذا كان السبب الذى تم اختياره هو فى حد ذاته السبب الصحيح. وعلى سبيل المثال، قامت حلقة جودة مؤلفة من مختصين فى مجال المحاسبة بتحديد أن الافتقار إلى التدريب يمثل السبب المحتمل لمشكلة تعبئة نماذج حساب المصروفات السفرية بشكل غير صحيح. وبناء عليه أجريت عملية مسح شملت الأفراد العاملين فى قسم التسويق (نظراً لأنهم أكثر من يتكرر سفرهم) وتوصلوا إلى نتيجة مؤداها أنه لم ي تلق أى فرد من هؤلاء العاملين أى تعليمات (سواء كتابية أم شفوية) تتعلق بكيفية تعبئة بيان المصروفات السفرية.

وإذا كان البحث الأول يؤكد صحة السبب الأرجح الذى تم اختياره، فإنه يمكن للحلقة جمع مزيد من البيانات المحددة وذلك لتأكيد صحة فرضيتهم تلك، أما إذا كان السبب الذى تم اختياره غير صحيح، فإنه يجب على الأعضاء العودة ثانية إلى اختبار الاحتمالات الأخرى.

جمع البيانات

إن أكبر مشكلة في العالم...

كان بالإمكان حلها وهي في مهبها قبل استفحالها.

(ويترباينر)

إن الجمع الدقيق للبيانات يعتبر جزءاً بالغ الأهمية في عملية حل المشكلات. فإذا ما افترض أعضاء الحلقة إلى المعلومات اللازمة لتحليل المشكلة، أو حصلوا على بيانات غير صحيحة فإنه سوف يكون من العسير - إذا لم يكن من المستحيل - التوصل والاتفاق على حل معين بالنسبة لها.

إن أول مهمة تقع على عاتق الحلقة في هذا الشأن هي تحديد ماهية البيانات التي تحتاج إليها. ونظراً لما يتمتع به العاملون من معرفة وخبرة تتيحان لهم النظر بعمق وإبداع في كافة أبعاد المشكلة التي اختاروا العمل على معالجتها، فقد تجد الحلقة نفسها أن لديها الكثير من المعلومات التي لا يعرف الأعضاء ماذا يفعلون حيالها. وإذا كان الوضع كذلك، فإنه يجب على الأعضاء البدء، وذلك بفرز وتصنيف هذه المعلومات وتحديد ما يصلح لحل تلك المشكلة. وبعد القيام بذلك، فقد يجد الأعضاء أنهم بحاجة إلى تزويدهم بمعلومات معينة من جانب اختصاصي. وفي كافة الأحوال، فإن تحليل السبب والآخر يعتبر وسيلة ناجعة للكشف عن الأسباب، علاوة على أنه يساعد أعضاء الحلقة على تشخيص المجالات التي يجب تسليط الضوء عليها.

ويمكن استخدام البيانات في مختلف مراحل عملية حلقة الجودة وذلك للمساعدة في تحديد المشكلات، وتمييز العوامل المهمة من غير المهمة، وتفهم الظروف المحيطة، وتحديد الأسباب، وتقييم البدائل، والتأكد من أن العملية تقع تحت زمام السيطرة، وتحليل الأسباب المحتملة، وتقييم معايير القبول / والرفض للحلول المحتملة، والتوصل في النهاية إلى اتفاق حول أنجع الحلول. إذ أن الغاية من جمع البيانات تتمثل دائماً في توفير الأساس لاتخاذ أى إجراء إضافي. وليس من الضروري أن تكون البيانات رقمية فحسب بل إن المشاهدات، وآراء الخبراء، والخلفيات التاريخية للمنظمة وغير ذلك من المعلومات غير الكمية تعتبر مطلوبة أيضاً في أغلب الأحوال. وينطبق هذا الوضع تماماً على المتسوق في أحد محلات البقالة حين يجمع البيانات عن طريق جس حبات الطماطم كأساس لاتخاذ إجراء نحو

شرائها، لذا فقد تعتمد حلقة الجودة على مصادر مختلفة للمعلومات التى هى فى حاجة إليها. ويوجه عام تنقسم البيانات التى تقوم بجمعها حلقات الجودة إلى خمسة أنواع هى:

- بيانات القياس : الطول، الزمن، الوزن، وما إلى ذلك.
- بيانات محاسبية : عدد الوحدات المعيبة، نسبة القبول المثوية، وغير ذلك.
- بيانات عن المميزات : النعومة، اللون، اللمعان، وما إلى ذلك.
- بيانات عن الترتيب : تسلسل وقوع الأحداث.
- بيانات عن النقاط التقديرية : (س) تقديرها جيد جداً، (ص) تقديرها ممتاز، وما إلى ذلك.

وعندما تقرر الحلقة القيام بجمع البيانات، فإنه من الأهمية بمكان أن يكون المشاركون فيها على وعى تام بالهدف من عملية جمع البيانات، نظراً لأنها تتطلب تعاوناً ودعماً من جانب الآخرين فى داخل المؤسسة. فمتى ما كان أعضاء الحلقة قادرين على شرح هدفهم للآخرين، فإن ذلك يجعلهم يعملون بمزيد من الفعالية علاوة على خلق روح الاهتمام والتفاعل لدى أولئك الأشخاص ممن يقومون باستطلاع آرائهم.

وبمجرد أن يتم وضع وتحديد أهداف عملية جمع البيانات بوضوح، فإنه ينبغي على أعضاء الحلقة القيام بفحص المهمة التى يتطلعون لإنجازها وذلك عن طريق توجيه الأسئلة التالية إلى أنفسهم:

- ☐ ماهى الكيفية التى يتم بها جمع وقياس البيانات؟
- ☐ كيف يتم عرض المعلومات التى تتمخض عنها عملية الجمع؟
- ☐ كيف تتم عملية تحليل البيانات؟
- ☐ من سيقوم بعملية جمع البيانات؟
- ☐ كم مرة يجب فيها جمع البيانات؟
- ☐ أين تتم عملية جمع البيانات؟

وبالإجابة عن هذه الأسئلة وغيرها من الأسئلة التى من الممكن أن تثار إبان مرحلة التخطيط والإعداد، فإنه يمكن لأعضاء الحلقة تعزيز فرص النجاح عند شروعاتهم فى عملية جمع البيانات.

كشوف الفحص :

هناك العديد من الوسائل المختلفة التى تساعد الحلقة على تقصى وتتبع ما قد توصلت إليه وبالتالى تفسيره وذلك عند قيامها بجمع البيانات، وجدولتها، وتحليلها. وإحدى هذه

المقاومة، وحدات قياس المقاومة الكهربائية	الحساب الجدولي	التكرار
٢,٢		
٢,٢٧	I	١
٢,٢٨	I	١
٢,٢٩	III	٣
٢,٣٠	IIII	٥
٢,٣١	IIII II	٩
٢,٣٢	IIII II	٩
٢,٣٣	IIII II II	١٠
٢,٣٤	IIII II II	١٢
٢,٣٥	IIII II II II	١٤
٢,٣٦	IIII II II II	١٣
٢,٣٧	IIII II II	٨
٢,٣٨	I IIII	٦
٢,٣٩	IIII	٤
٢,٤٠	II	٢
٢,٤١	II	٢
٢,٤٢		
٢,٤٣		
٢,٤٤	I	١
٢,٤٥		
المجموع		١٠٠

شكل رقم (٤/٦)

كشف تقديرات المقاومة لمائة صغيرة من الأسلاك.

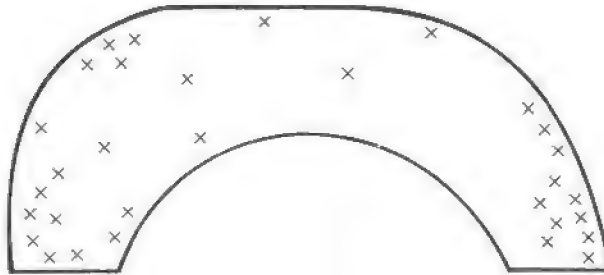
المصدر :

Quality Teams, © Copyright 1981, Hewlett Packard – Company. Reproduced with permission.

الوسائل هي كشف الفحص التي تساعد على ضمان أن البيانات قد تم جمعها بدقة وعناية وبشكل يمكن فهمه وتحليله بسهولة ويسر. وتعتبر القوائم أبسط أنواع كشف الفحص وربما أكثرها شيوعاً، وبعض هذه القوائم - على سبيل المثال قوائم التسوق - تضمن ببساطة أن كل بند فيها موضوع في عين الاعتبار. كما أن الأنواع الأخرى من هذه القوائم - مثل تلك التي تأتي على شكل إرشادات توضح كيفية الانتقال من مكان إلى آخر، أو تعليمات توضح كيفية تركيب أو تجميع آلة جديدة - تكون مرتبة على نحو تسلسلي وبشكل له دلالة ويجب التقيد به.

وبالنسبة لكشف الفحص التسجيلي فيختلف عن القائمة وذلك من ناحية أنه يستخدم لجمع وتنظيم البيانات معاً. إذ يتم تسجيل البيانات وفق تصنيفات معينة مما يسهل عملية القيام بتحليلها. وكشف الفحص التسجيلي الفعال سوف يكشف النقاب عن النتائج حتى قبل القيام بعملية تحليل البيانات (انظر الشكل رقم ٤/٦). فالعلامات التي تتضمنها خانة الحساب الجدولي تشكل عرضاً بيانياً يقوم بتقريب التوزيع الطبيعي للعينة. كما أن الاتجاه العام الذي تتخذه هذه العلامات يكشف النقاب عن النتائج حتى قبل القيام بأى تحليل يذكر.

أما بالنسبة لكشف الفحص الموقعي فيستخدم لتحديد المواقع الطبيعية. وعلى سبيل المثال، فإن المرحلة النهائية لمعاينة المنتجات تتمثل في فحص مظهرها الخارجى، ومن الطبيعى، أن يتم تسجيل هذه البيانات بطريقة تبين مدى تكرار الأخطاء ومواقعها معاً (انظر الشكل رقم ٥/٦). وقد يكون مجدياً بالنسبة لحلقة الجودة استخدام هذا النوع من كشف الفحص عند محاولتها حل مشكلة ما مثل مشكلة ارتفاع معدل الرفض للسيارات الواقية للسيارات.



شكل رقم (٥/٦)

كشف الفحص الموقعي لتحديد موقع الخدوش على سطح سيارات الواقية المنتجة.

أخذ العينات :

يعتبر أخذ العينات أسلوباً ملائماً واقتصادياً لجمع المعلومات عن عدد كبير من العناصر أو عدد كبير من الناس، دون اللجوء إلى اختبار كل عنصر من تلك العناصر أو سؤال كل فرد من أولئك الأفراد. فليس من الضروري القيام باختبار كل سلعة في قوائم الأسعار المخفضة لدى أحد المحلات لمعرفة ما إذا كانت أسعار تلك السلع تنخفض عن مثيلاتها في المحلات الرئيسية الأخرى، إذ يعد أخذ عينة ممثلة للسلع كافياً لمعرفة ذلك. وينطبق هذا الأمر أيضاً على العمليات الإنتاجية أو غير الإنتاجية، إذ أنه من الممكن معاينتها في أوقات متفرقة بدلاً من معاينتها بشكل مستمر وذلك من أجل تحديد مدى مطابقتها للمواصفات.

ويعتبر أخذ العينات أسلوباً مجدياً نظراً لأنه يقدم قاعدة من المعلومات بطريقة أسرع من اللجوء إلى أسلوب الفحص الشامل. وفي أغلب الأحوال، فإنه يجب أن يتم أخذ العينة بشكل عشوائى وذلك لضمان مصداقيتها. وقد تحتاج حلقة الجودة التى ترغب فى استخدام هذا الأسلوب إلى استدعاء اختصاصى ليقوم بتوجيه وإرشاد الأعضاء نحو الإجراءات المتبعة فى الاختيار العشوائى للعينات وفى تحديد الأحجام الملائمة منها.

وتستخدم حلقات الجودة نوعين من العينات العشوائية، العينة العشوائية البسيطة والعينة المنتظمة. وبالنسبة للعينة العشوائية البسيطة فإنها تتكون من نماذج تؤخذ بطريقة عشوائية من مجتمع معين، وغالباً ما يتم ذلك باستخدام مولد أعداد عشوائى، أو جدول أعداد عشوائى وذلك لتفادى التحيز، فعلى سبيل المثال، يمكن للحلقة عند رغبتها فى فحص الآلات الكاتبة الموجودة فى مكان العمل لديها، أن تقوم باختبار عينة منها مكونة من اثنتى عشرة آلة كاتبة من بين مائة آلة قيد الاستخدام، بحيث يتم اختيار هذه العينة الممثلة بأسلوب عشوائى ملائم.

أما بالنسبة للعينة المنتظمة فإنها تستخدم فى بعض الأحيان كبديل آخر للعينة العشوائية، حيث يقوم جامع البيانات باختيار عينة ممثلة وفقاً لمعيار الوقت أو طبقاً لبعض المعايير الأخرى. وعلى سبيل المثال، فقد تقوم الحلقة بأخذ عينة من منتج ما يتم إنتاجه فى خط تجميع معين وذلك على فترات ثابتة، مثلاً كل وحدة عاشرية يتم إنتاجها.

ومن الجدير ذكره أن هناك ثلاث مشكلات محتملة تتعلق باستخدام عينة ما لكى تمثل مجتمع الدراسة بأكمله، تكمن الأولى منها فى التحيز الذى يقع عندما لا يتم اختيار العينة بشكل عشوائى (بمعنى أنه لم تتوافر لكل وحدة فى مجتمع الدراسة الفرصة المتكافئة لاختيارها). وخير مثال للخطأ نتيجة التحيز تمثل فى استطلاع رأى الناخبين الذى تم إجراؤه

عن طريق الهاتف، وذلك خلال الحملة الانتخابية الثانية للرئاسة في الولايات المتحدة الأمريكية لـ (فرانكلن د. روزفلت)، إذ استنتج الناخبون أنه سوف تلحق بروزفلت هزيمة ساحقة في حين أنه في الحقيقة قد حظى بالفوز. ولم يلاحظ القائمون بالاستطلاع إلا بعد انتهاء الانتخاب أن الأثرياء فقط هم الذين يمتلكون هواتف، ولذا فقد كان الاستطلاع متحيزاً لجانب الشريحة الثرية في المجتمع.

أما المشكلة الثانية فتكمن في عدم التطابق والذي يقصد به أنه في حالة أخذ عينة ثانية فإنها ستخفق فعلاً في الخروج بنفس نتائج العينة الأولى. وقد يعكس عدم التطابق خطأ المعايير أو التجهيزات المستخدمة، أو عدم التقيد بالإجراءات، أو عدم الدقة الكافية في اختيار العينة. فعلى سبيل المثال، إذا كان لدى الشخص الذي يقوم بجمع المعلومات توقعات معينة بالنتائج التي سوف تتمخض عنها الدراسة، فإنه سوف يغض الطرف ويتجاهل عن غير عمد - النتائج التي تتعارض مع توقعاته أو فرضياته تلك، أو أنه سوف يقوم بتوجيه الأسئلة بشكل يساعد على الحصول على الإجابات المرجوة.

وتتمثل المشكلة الثالثة المتعلقة بإجراء العينات في أنه مهما بلغت درجة الدقة والعناية في إجرائها، فإن المعلومات التي يتم جمعها من عدد قليل من العناصر أو الأفراد لا يمكن بأى حال من الأحوال أن تنطبق على كافة الأفراد في مجتمع الدراسة. فاختبارات حاصل الذكاء على سبيل المثال، تكون في الأصل مبنية على إجابات عينة من الأفراد لمجموعة من الأسئلة. هذه العينة يتم اختيارها بدقة وحذر لكي تمثل مجتمع الدراسة بأكمله، بحيث يكون المعدل الذي يحققه غالبية الأفراد في ذلك المجتمع في الاختبار بالفعل على نفس منوال العينة. بيد أنه عندما يتم تطبيق الاختبار على ملايين الأفراد، فإنه لا مناص بالتالي من أن يُقدّم بعض الأفراد الأذكى إجابات مختلفة عن تلك التي قدمتها العينة، وهذه القلة من الأفراد سوف يتم تقييمهم بشكل غير دقيق في هذا الاختبار.

وقد أوضح (دبليو إدواردز دمنق) مؤخراً كيف أن هذه العوائق يمكن أن تؤثر على استخدام أسلوب العينات في المؤسسات، فمعاينة السلع الواردة تعتبر مرحلة من مراحل سير العمل والتي يعتمد فيها بشكل كبير وذلك للعديد من السنوات على أسلوب أخذ العينات. فعندما تصل الشحنة من المورد فإن أحد العاملين في قسم ضمان المنتجات بالمؤسسة يقوم بأخذ عينة من القطع الواردة، ويقوم بمعاينتها وذلك لضمان مطابقتها للمواصفات. وعادة ما يتم تجزئة هذه الشحنة من القطع بكاملها إلى أقسام صغيرة وذلك من أجل أخذ العينات، بحيث يتم قبول الأقسام التي لم يكتشف فيها أى انحرافات في أى

من القطع التى تمت معاينتها بعد اختيارها منها بشكل عشوائى. وفى الواقع فقد وجد (دبليو إدواردز دمنق) أنه عادة ما يثبت أن نسبة القطع المعيبة فى تلك الأقسام المقبولة تكاد تكون نفس نسبة القطع المعيبة فى الشحنة بأكملها، وذلك بغض النظر عن حجم العينة. وإذا كان من المهم بالنسبة للمؤسسة ألا يتم قبول أى قطعة معيبة فإنه بالتالى لا مفر من القيام بمعاينة الشحنة الواردة بأكملها بنسبة (١٠٠٪)، أو عدم القيام بمعاينة الشحنة الواردة على الإطلاق، حيث إن العامل المحدد لذلك يجب أن يكون التكلفة: هل يعتبر العثور على القطع المعيبة أقل تكلفة عند معاينة الشحنة فور ورودها، أم فى مرحلة لاحقة من مراحل سير العملية؟^٦

وبالرغم من أن أسلوب العينات يعتبر أسلوباً لا يعول عليه فى تقييم كل فرد من أفراد مجتمع معين، إلا أنه فى نفس الوقت يعتبر أسلوباً مجدياً للحصول على تصور عام عن وضع مجتمع الدراسة. وبالنسبة لحلقة الجودة الراغبة فى استخدام العينات كأسلوب لجمع البيانات فإنه بإمكانها القيام بذلك عن طريق اتباع الخطوات الست التالية :

١. معرفة المتطلبات : ماهى التوقعات؟ ماهى المواصفات؟ ماهى الحدود القصوى للتفاوت المسموح به؟ تحت أى الظروف يتم القياس؟
٢. معرفة الحجم الكلى لمجتمع الدراسة: ما مدى كبر حجم المجموعة التى سوف يتم أخذ العينة منها؟
٣. تحديد حجم العينة: كم عدد العناصر التى سوف يتم اختيارها كعينة؟
٤. تحديد الأسلوب الذى سوف يتم اتباعه فى أخذ العينات: هل سيتم أخذ العينة بأسلوب عشوائى أم منتظم؟ هل سيتم تطبيقه على المنتجات أو العمليات القائمة؟ هل من اللازم القيام بإجراء تجربة أو مسح؟
٥. اختيار العينة.
٦. فحص العينة: قياس العينة ومقارنتها بالمتطلبات. التنبه للتحيز، وعدم التطابق.

وبمجرد أن يتخذ أعضاء الحلقة قرارهم بشأن المشكلة التى يودون حلها، ويتفقون حول سبب أو أكثر من الأسباب المرجحة، ويقومون بجمع البيانات التى تؤكد صحة فرضيتهم، فإنهم بذلك يكونون جاهزين لتحليل البيانات والمضى قدماً نحو إيجاد حل لتلك المشكلة. وسوف يتم توضيح الأساليب والمبادئ التى تتضمنها عملية التقدم من مرحلة جمع البيانات إلى مرحلة عرض كل من المشكلة وحلها أمام الإدارة فى الفصل السابع.

1. Bill Moyers, "The Urge to Create," *Family Weekly* December 27, 1981.
2. J. Geoffrey Rawlinson, *Creative Thinking and Brainstorming* (New York: Halsted Press, 1981). p. 47.
3. James L. Adams, *Conceptual Blockbusting* (New York: Norton, 1974). p. 136.
4. Donald L. Dewar, "Cause and Effect Analysis on the Murder-Board," *Transactions of the First Annual IAQC International Conference*, February 1979.
5. Kaoru Ishikawa, "Guide to Quality Control," (Tokyo: Asian Productivity Organization, 1976).
6. W. Edwards Deming, "On the Management of Statistical Techniques for Quality and Productivity" (pre-publication manuscript, © copyright 1981).

أساليب حل المشكلات :

تحليل وعرض الأسباب والحل

لقد أوضحنا في الفصل السادس كلاً من أسلوب العصف الذهني، وأسلوب تحليل السبب والأثر، وأسلوب جمع البيانات، أما هذا الفصل فسوف يُعنى ببيان الأساليب والمفاهيم التي تضيء الطريق لحلقة الجودة أثناء متابعة أعضائها مسيرتهم بعد فراغهم من مرحلة جمع البيانات، وحتى بلوغهم مرحلة إيجاد وعرض حل للمشكلة التي يقومون بمعالجتها، والتي تشمل: تحليل البيانات، مبدأ (باريتو)، القرار بالإجماع، عرض الحل أمام الإدارة، وتنفيذ الحل.

تحليل البيانات

بمجرد أن تفرغ حلقة الجودة من عملية جمع البيانات، يقتضى الأمر قيام أعضائها بعملية تحليل المعلومات التي تم التوصل إليها. وهذا في حد ذاته لا يعنى مجرد تقييم هذه المعلومات التي تم جمعها فحسب، وإنما وضعها أيضاً في إطار يسهل عملية تناولها وتصورها ورسوخها في الذهن. ومن الطبعي في هذه المرحلة أن يبدأ أعضاء الحلقة التطلع إلى ما وراء هدفهم المنشود الذي يتمثل في حل المشكلة، ليتجاوز ذلك إلى إعداد العرض الذي سيؤدونه أمام الإدارة. إذ أنه بجانب تأكيد الأعضاء من أنهم قد قاموا بتحقيق هدفهم بنجاح، يتحتم عليهم أيضاً إقناع الآخرين في المنظمة أن البيانات التي تم الحصول عليها والحل المقترح من جانبهم، كلاهما يعد دقيقاً ومحكماً يستحق الالتزام، من جانب المنظمة، وذلك بغية إدخال التغيير.

إن البيانات التي تقوم الحلقة بجمعها في المرحلة السابقة تتضمن في بعض الأحيان ملاحظات الأعضاء الذاتية، وأحياناً أخرى تتضمن المسوحات والمقابلات مع الآخرين ممن هم على دراية بالمشكلة. وتشتمل هذه البيانات عادة على معلومات كمية مثل: ماهو معدل عدد أخطاء النسخ على الآلة الكاتبة التي تقع فيها وحدة النسخ في اليوم الواحد؟ ماهي أنواع العيوب التي تشوب المنتج، وفي أي المراحل تحدث؟ كم يبلغ عدد العاملين الذين يعتقدون أن نماذج التقدير المستخدمة حالياً في العمل تعد معقدة بشكل لا يستوجب ذلك؟. وفي الغالب يكون من المفيد للحلقة عند قيامها بعملية تحليل هذه البيانات، استخدام بعض أنواع الرسوم والخرائط البيانية. إذ يعتبر عرض البيانات في أشكال بيانية أسهل للفهم والاستخدام: فالاتجاه العام الذي تبرزه هذه الأشكال البيانية قد لا يبدو واضحاً في البيانات الأولية غير المعالجة، كما أن النتائج التي توصل إليها أعضاء الحلقة تتضح بشكل أكثر سهولة وسرعة بالنسبة للآخرين من خارج الحلقة، وذلك عند استخدام مثل هذه الأشكال البيانية.

وهناك أساليب عديدة ومختلفة للأشكال البيانية التي يمكن استخدامها في عملية تحليل البيانات مثل: الجداول، الأعمدة البيانية، الرسوم البيانية المدرجة، الرسوم البيانية الدائرية، الرسوم البيانية الخطية، لوحات التشتت، وخرائط المراقبة. ونظراً للأهمية التي يحظى بها رسم (باريتو) البياني، الذي يعتبر أسلوباً آخر لتحليل البيانات، فسوف يتم مناقشته بالتفصيل في الجزء التالي. هذا ويعتمد اختيار الشكل البياني، الذي سوف يستخدم، أساساً على طبيعة البيانات التي يتم الحصول عليها.

الجداول

إن تحليل البيانات على شكل جدول يمكن أن يكون على حد سواء مجدياً في حد ذاته، أو كوسيلة إعدادية لتطوير شكل بياني آخر. فبافتراض أن الحلقة تقوم ببحث مشكلة ارتفاع معدل المنتجات المرفوضة في (ورشة) الميكانيكا والصفائح المعدنية، وبناء عليه، قام الأعضاء بجمع البيانات حول الأسباب المختلفة لرفض المنتجات وذلك باستخدام كشف فحص تم تصميمه بطريقة متقنة (انظر الشكل رقم ١/٧)، فإنه لتلخيص هذه البيانات التي تم الحصول عليها، يقوم الأعضاء بإعداد جدول من كشف الفحص الذي سبق إعداده (انظر الجدول رقم ١/٧).

المنتجات المرفوضة				الشهر		يناير				فبراير				مارس			
رقم الأسبوع				١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	
الخرطة				III	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	
الطلاء				I	III	II	III	II	III	III	III	III	II	III	I	III	
التخريم				II	III	III	II	II	III	II	III	III	I	III	I	III	
الجلغ					II	III	I	I	II	III		I	I	I	II	I	
اللولة				I	III		I	II	I		I	I		I	II	I	
البرشمة					I		I						I	I	I	III	
إحدى وعشرون عملية أخرى				III	III	II	II	III	III	III	I	II	III	III	II	II	

شكل رقم (١/٧)

كشف فحص يوضح أسباب الرفض في (ورشة) الميكانيكا والصفائح المعدنية.

المصدر :

"Quality Teams". © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.

جدول رقم (١/٧)

تلخيص البيانات الواردة في كشف الفحص (الشكل رقم ١/٧)

عدد المنتجات المرفوضة	نوع العملية
٥٠	الخرطة
٣٨	الطلاء
٣٤	التخريم
١٨	الجلغ
١٤	اللولة
١٠	البرشمة
٣٦	عمليات أخرى
٢٠٠	المجموع

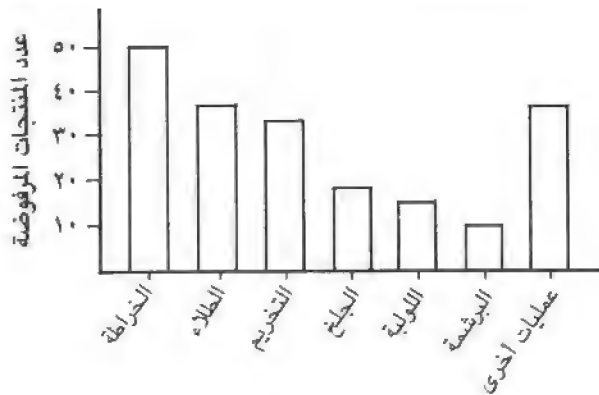
"Quality Teams". © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.

المصدر :

ويتضح من الجدول الاتجاه العام لأسباب الرفض. ويمكن للحلقة في هذه الآونة اتخاذ خطوة إضافية تتمثل في تحويل هذه البيانات المجدولة في شكل رسم بياني له تأثيره كوسيلة بصرية في توضيح المعلومات التي توصلت إليها الحلقة.

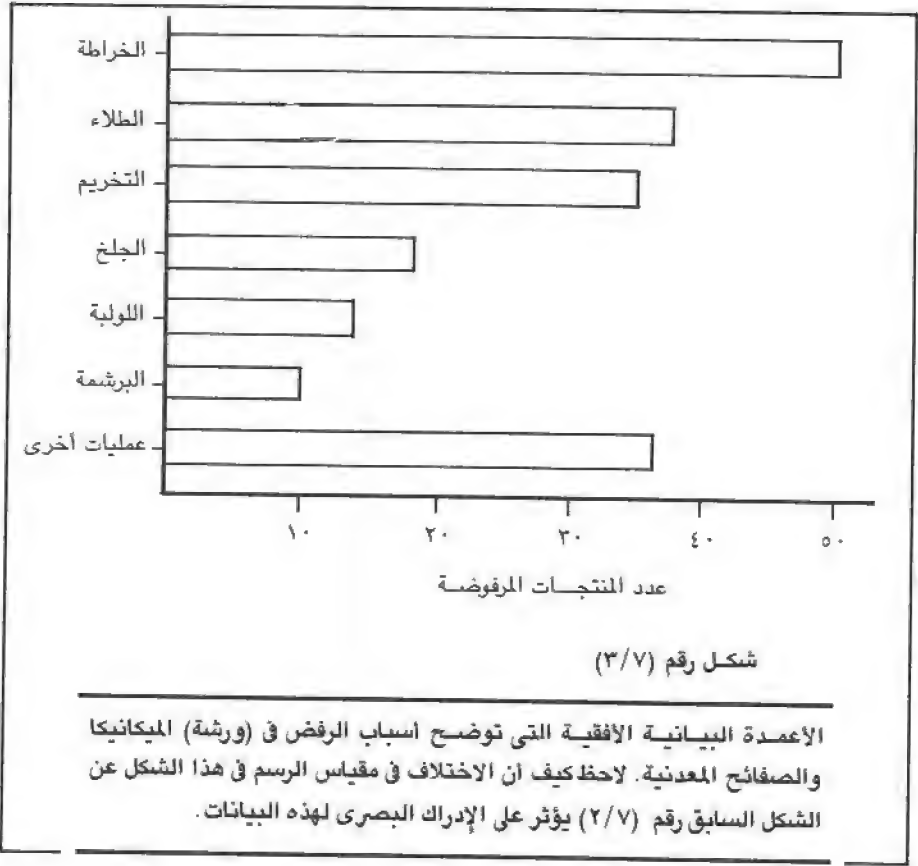
الأمدة البيانية

تبين الأمدة البيانية الكميات والعلاقة بين هذه الكميات. وقد يكون هذا الرسم البياني إما على شكل عمودي أو أفقي. ومن الأمور البالغة الأهمية التي يجب على الحلقة مراعاتها عند تطوير هذا النوع من الرسوم البيانية، تعريف وتمييز المحورين العمودي والأفقي - وذلك لكي يكون العرض البياني محدداً بشكل واضح - علاوة على تحديد مقياس الرسم. ويبين الشكل رقم (٢/٧)، والشكل رقم (٣/٧) الكيفية التي يتم بها إعداد هذين النوعين المختلفين من الأمدة البيانية وذلك طبقاً للمعلومات الواردة في الجدول رقم (١/٧).



شكل رقم (٢/٧)

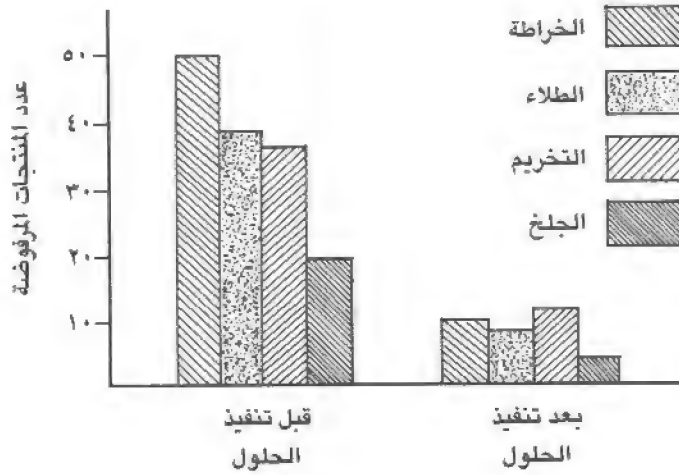
الأمدة البيانية العمودية التي توضح أسباب الرفض
في (ورشة) الميكانيكا والصفائح المعدنية



ومن الممكن أيضاً أن تضم الأعمدة البيانية - وذلك في شكل بياني واحد - عدداً من المعالم، وذلك باستخدام الألوان أو التظليل بخطوط متعارضة أو غير ذلك من الوسائل البيانية التي تميز بين تلك العوامل المختلفة (انظر الشكل رقم ٤/٧). هذا وينبغي أن يتضمن الرسم البياني دليلاً توضيحياً يبين العوامل التي يعرضها كل عمود في الرسم البياني كافة.

الرسوم البيانية المدرجة

الرسم البياني المدرج عبارة عن أعمدة بيانية تقدم معلومات عن توزيع المشاهدات وكذلك الكميات والعلاقات التي تحكمها. وتبين الرسوم البيانية المدرجة: (أ) الشكل. (ب) القيمة الطبيعية. (ج) الانتشار الكلي. (د) أي كمية تقع خارج حدود التفاوت المسموح به.



شكل رقم (٤/٧)

الاعمدة البيانية العمودية التي توضح أسباب الرفض في (ورشة) الميكانيكا والصفائح المعدنية قبل وبعد تنفيذ الحلول التي قدمتها حلقة الجودة. لاحظ طريقة استخدام التظليل بخطوط متعارضة لتمييز العمليات المختلفة.

وعلى سبيل المثال، قامت إحدى الحلقات بعملية تقييم مشكلة تذبذب كثافة الحروف على شاشة النهاية الطرفية لجهاز معالجة الكلمات لديهم، وتوصل أعضاؤها إلى أن السبب الكامن وراء حدوث هذه المشكلة يتعلق بمخرجات الطاقة الكهربائية لجهاز تزويد الطاقة الذي تبلغ قدرته على التزويد خمسة فولتات. وقد تضمنت مرحلة جمع البيانات قياس مخرجات الطاقة الكهربائية والتي تمخضت عن المعلومات الموضحة في جدول رقم (٢/٧).

ولا تسفر الرسوم البيانية المدرجة عن معلومات كافية للخروج بأي استنتاجات ذات دلالة، إذا كان عدد النقاط يقل عن خمس وعشرين نقطة تقريباً. (وفي مثل هذه الحالات، فإن استخدام لوحة التشتت قد يكون أكثر إفادة ودلالة).

وعندما تقع العملية "داخل نطاق السيطرة والتحكم" أي عندما يتم إنجازها في ظل مجموعة من المحددات المتوقعة التي تعتبر طبيعية بناء على البيانات السابقة، ينبغي أن يتخذ الرسم البياني المدرج الشكل التقليدي للجرس بالنسبة للتوزيع الطبيعي. ويعرض

الشكل رقم (٥/٧) والشكل رقم (٦/٧) الرسم البياني المدرج والمركب على منحنى التوزيع الطبيعي قبل وبعد اتخاذ إجراء التصحيح لحل المشكلة. ومن الجدير ملاحظته هنا أن الرسم البياني المدرج في الشكل رقم (٦/٧) يقتفى - إلى حد كبير - مسار منحنى التوزيع الطبيعي الذي يكون على شكل الجرس.

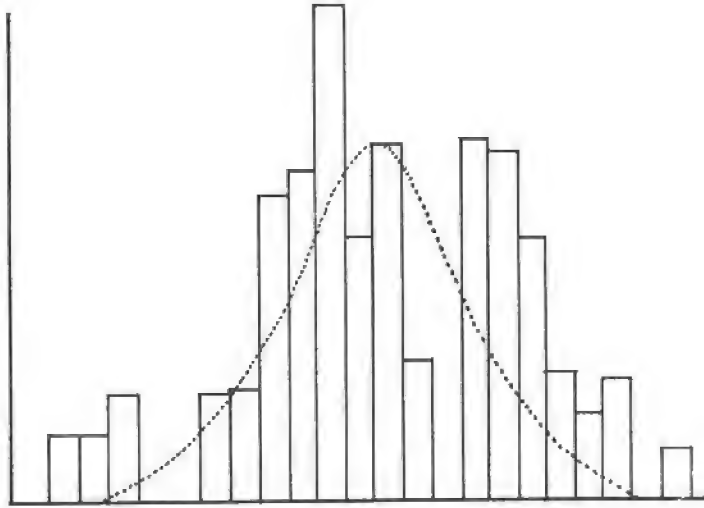
جدول رقم (٢/٧)

مخرجات الطاقة الكهربائية لجهاز تزويد الطاقة الذي تبلغ قدرته على التزويد خمسة (فولتات) وذلك في ظل ظروف ضغط متباينة.

تكرار الحدث	مدى الطاقة الكهربائية (بالفولت)
٠	٢.٦٥ - ٢.١٥
٢	٢.١٥ - ٢.٦٥
٣	٢.٦٥ - ٢.١٥
٤	٤.١٥ - ٢.٦٥
٥	٤.٦٥ - ٤.١٥
١٠	٥.١٥ - ٤.٦٥
١٤	٥.٦٥ - ٥.١٥
٨	٦.١٥ - ٥.٦٥
٣	٦.٦٥ - ٦.١٥
١	٧.١٥ - ٦.٦٥

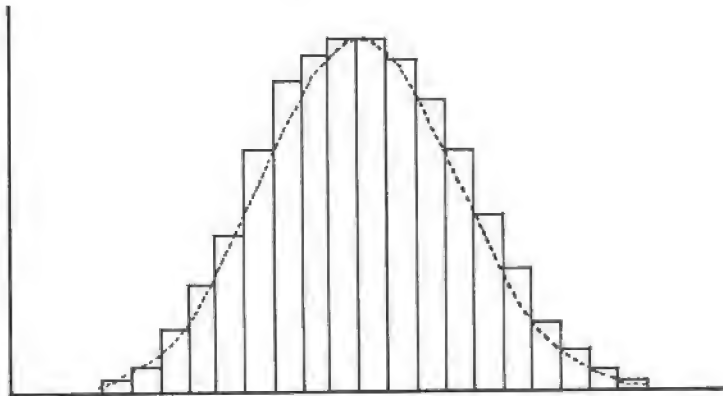
ونظراً لأنه من الصعب تحقيق الكمال التام بالنسبة في أغلب العمليات، فإن مواصفات المخرجات لأي عملية توضع عادة ضمن نطاق تفاوت مسموح به. وبناء عليه، يمكن استخدام الرسم البياني المدرج في توضيح حدوث مخرجات العملية لكل مجموعة من النقاط (والتي يطلق عليها خلايا).

وعلى سبيل المثال، يمكن عرض البيانات الموضحة في الجدول رقم (٢/٧) بيانياً وذلك باستخدام الرسم البياني المدرج، حيث يعد مدى الطاقة الكهربائية لمخرجات جهاز تزويد الطاقة بمثابة حدود الخلية. وعندما يتم تركيب البيانات على منحنى التوزيع الطبيعي (كما في الشكل رقم ٧/٧)، فإنه من السهولة في حقيقة الأمر ملاحظة مخرجات الطاقة الكهربائية لجهاز تزويد الطاقة التي تقع خارج نطاق السيطرة والتحكم.



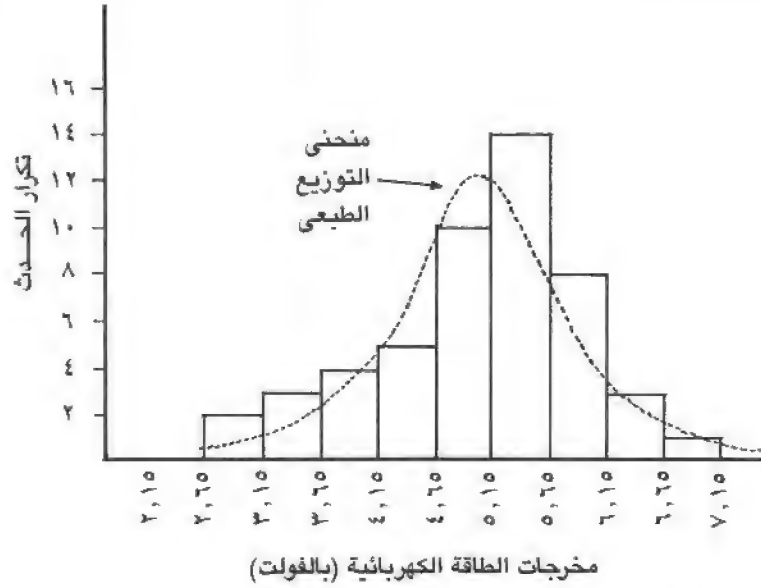
شكل رقم (٥/٧)

رسم بياني مدرج مركب على منحنى التوزيع الطبيعي قبل اتخاذ إجراء التصحيح.



شكل رقم (٦/٧)

رسم بياني مدرج مركب على منحنى التوزيع الطبيعي بعد اتخاذ إجراء التصحيح.



شكل رقم (٧/٧)

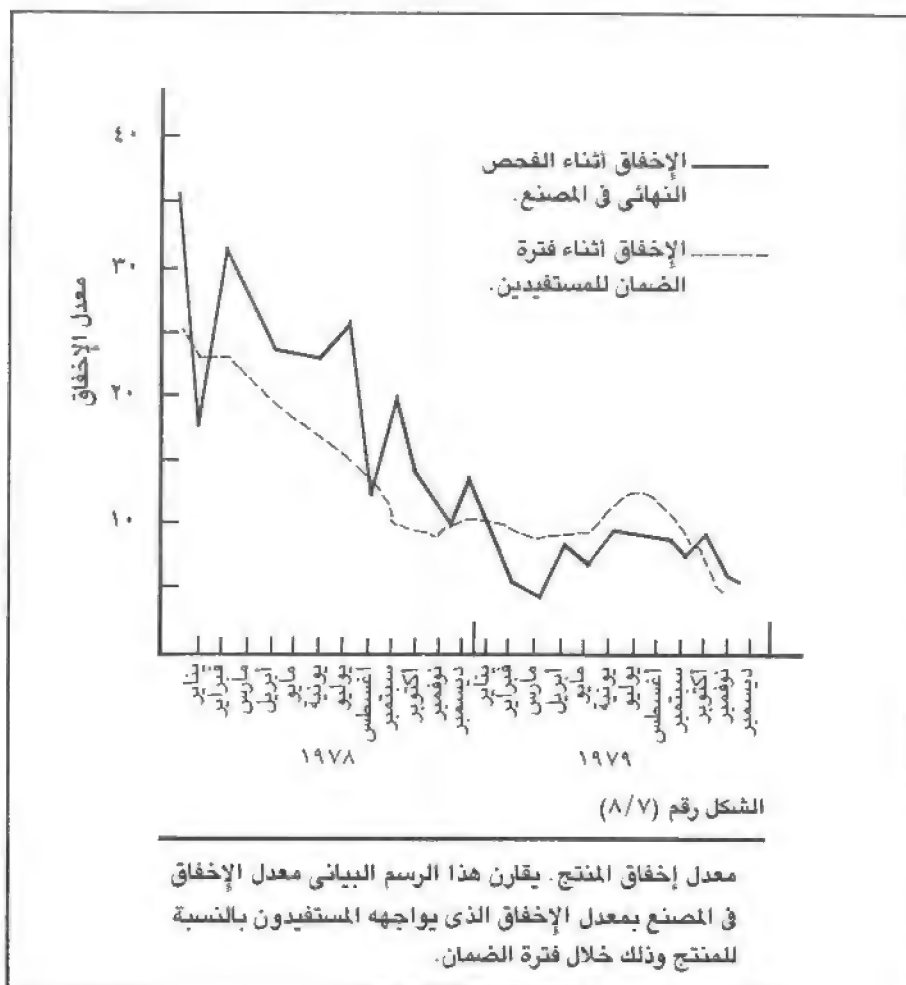
الرسم البياني المدرج طبقاً للبيانات الواردة في جدول رقم (٢/٧). ويوضح الرسم البياني كيفية انحراف مخرجات الطاقة الكهربائية عن التوزيع الطبيعي.

ويعتبر الرسم البياني المدرج وسيلة بصرية مساعدة تجعل من السهولة بمكان تحديد المشكلة، وتشتمل بعض استخداماته الممكنة على: عرض مدى دقة الآلات بيانياً، ودراسة مستوى أداء العمليات، وتحديد وإزالة العيوب والشوائب، وتحسين العائد بالنسبة لجودة المنتج. كما يعتبر وسيلة مجدية ونافعة عند مقارنة مخرجات عملية ما مع المواصفات أو المتطلبات التي يجب توافرها فيها، وأيضاً عند دراسة أسباب التغيير في العمليات، والإجراءات، والتجهيزات، وعند القيام بمحاولة رفع مستوى وعي العاملين تجاه الجودة والإنتاجية.

الرسم البياني الخطية

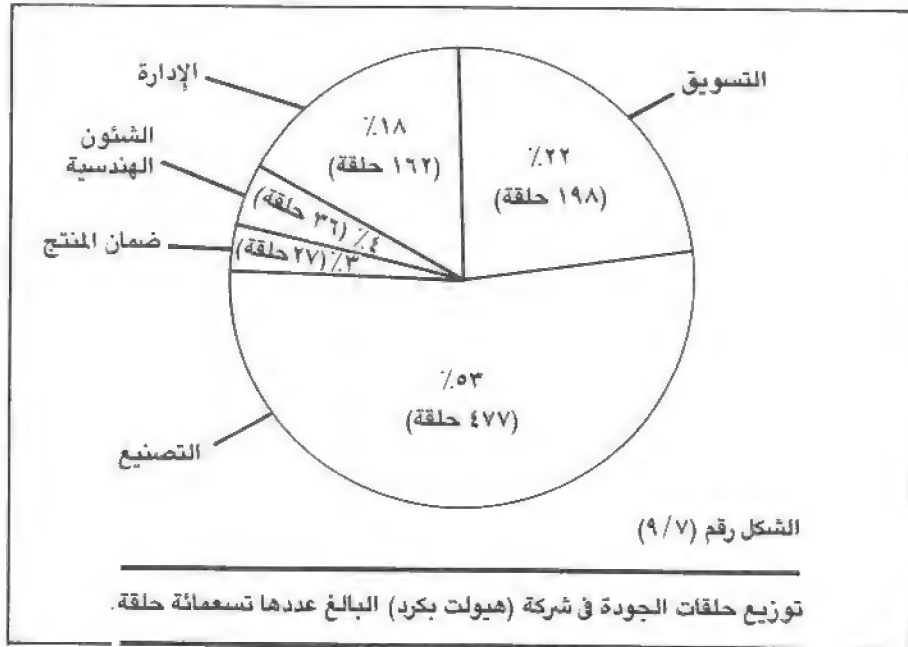
يعتبر الرسم البياني الخطي أكثر أنواع الرسوم البيانية استخداماً، حيث تتمثل وظائفه الأساسية في عرض الاتجاهات العامة التي تتخذها البيانات الرقمية، وفي مقارنة كل اتجاه

مع الاتجاه الآخر. وقد يشتمل الرسم البياني الخطي على خط أو خطين أو عدد من الخطوط التي تمثل عوامل مختلفة. فعلى سبيل المثال، إذا رغبت إحدى حلقات الجودة في مقارنة الإخفاقات التي تحدث في المصنع بالنسبة للمنتجات قبل القيام بعملية شحنها إلى المستفيدين، بمعدل الإخفاق في فترة الضمان بالنسبة لنفس المنتج، فإنها قد تستخدم رسماً بيانياً خطياً مثل ذلك الرسم البياني الخطي الموضح في شكل رقم (٨/٧). ويشير التشابه بين الخطين إلى أهمية "أن الجودة تعتبر أمراً كامناً ذاتياً"، نظراً لكونها ليست أمراً طارئاً يمكن التنقيب عنه.



الرسوم البيانية الدائرية

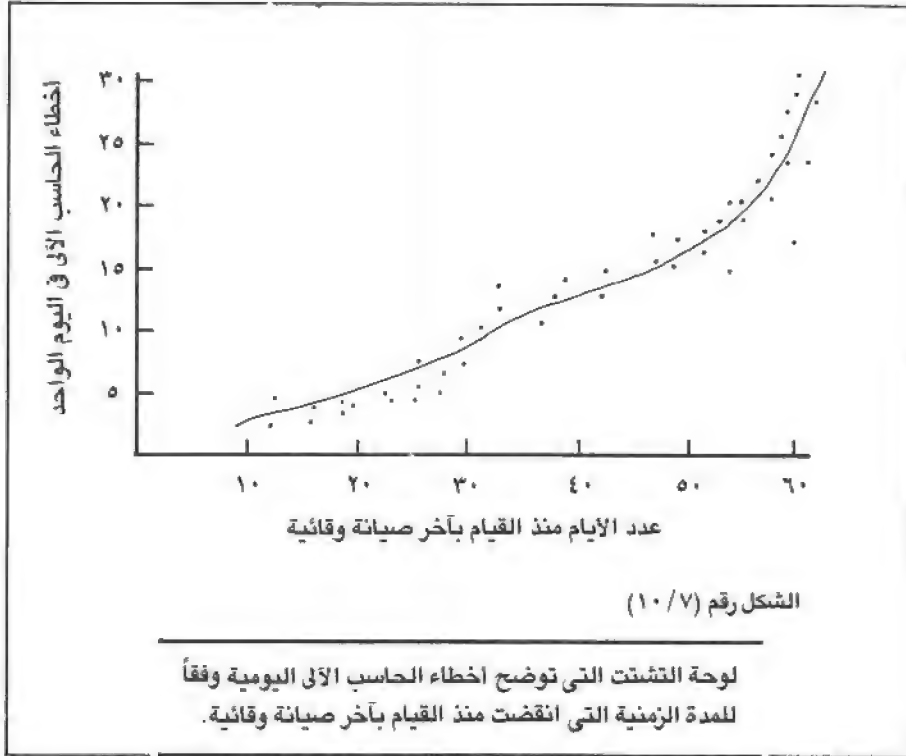
يعتبر الرسم البياني الدائري أسلوباً ناجحاً لعرض التوزيع النسبي لمختلف الخصائص التي تتضمنها العينة. ويبين الشكل رقم (٩/٧) توزيع حلقات الجودة في شركة (هيولت بكرد) حسب القطاعات الوظيفية المختلفة فيها، إذ تمثل كل شريحة - تتخذ شكلاً مثلثاً - نسبة مئوية معينة، بحيث يساوي مجموع نسب الشرائح المئوية نسبة (١٠٠٪). ومن المفيد في بعض الأحيان استخدام الألوان وكذلك الأحجام متفاوتة للشرائح من أجل توضيح المقارنة بشكل أفضل.



لوحات التششت

يطلق على لوحة التششت هذا المسمى نظراً لاستخدام نقاط فيها تمثل عناصر مختلفة من المعلومات، وذلك لتوضيح الاتجاه العام بالنسبة للبيانات. بحيث توضع كل نقطة من البيانات التي تم الحصول عليها في موقعها الملائم على الرسم البياني (انظر الشكل رقم ١٠/٧). وتعتبر لوحات التششت وسيلة ملائمة لتوضيح العلاقة بين بيانات مزدوجة مثل (السبب في مقابل الأثر، أو أحد الأسباب في مقابل سبب آخر)، والتي توضح ما سيحدث

لأحد العوامل إذا ما طرأ تغيير على العامل الآخر. كما يمكن استخدام لوحات التشتت في عرض كيفية تغير الاتجاه العام للأحداث بمرور الوقت. ويوضح هذا النوع من الرسوم البيانية، والذي يُعرف أيضاً بخريطة الحصبة، الاتجاهات العامة التي ليس من السهولة بمكان تحديدها عن طريق استخدام الأساليب البيانية الأخرى. وفي أغلب الأحوال يتم رسم خط على لوحة التشتت وذلك من أجل بيان قيمة المتوسط أو الوسط الحسابي لأحد العوامل بالنسبة للقيم المختلفة للعامل الآخر.



خرائط المراقبة

إن خريطة المراقبة هي عبارة عن رسم بياني خطي لإحدى العمليات يتم رسمه وفقاً لعلاقته مع خطوط حدود معينة، حيث تتمثل الغاية منها في توضيح ما إذا كانت كل نقطة من نقاط تلك العملية في وضع طبيعي أو غير طبيعي، وأيضاً في بيان موقع مركز العملية، ومدى الانساق والانسجام في إنجاز هذه العملية (انظر الشكل رقم ١١/٧). وعلاوة على تحديد

النقاط غير الطبيعية، فقد توضح خريطة المراقبة الاتجاهات العامة التي توحى بالأوضاع غير الطبيعية المحتملة في المستقبل. إن أنه مع الإنذار الكافي، يمكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية قبل استفحال المشكلة. كما توضح خرائط المراقبة بالتفاوت الإحصائي الطبيعي في إحدى العمليات، فهي تبين إذا كانت هناك مشكلة تثير القلق من عدمه، علاوة على تسليطها الضوء على تحديد المشكلات المتعلقة بتفاوت العملية بشكل سريع وسهل.



ويعتبر كل من الرسم البياني للعملية والحدود التي ينبغى أن يقع ضمن إطارها ذلك الرسم، أمراً مستنداً إلى الواقع ومستمداً من البيانات وليس أمراً افتراضياً فالحدان الأعلى والأدنى للمراقبة يتم تحديدهما إحصائياً، كما أنهما لا يعدان حدّى التفاوت المسموح به للذين يشكلان عادة جزءاً من مواصفات إحدى العمليات أو القطع المنتجة. وقد تفرق خريطة المراقبة بين حدود المراقبة التي تبين القدرات العليا والدنيا بالنسبة للعملية، والأهداف التي تسمح بها تلك الحدود وفقاً للمواصفات.

ويمكن لحلقة الجودة استخدام خريطة المراقبة لمتابعة تنفيذ الحل المعتمد، إذ أنه عن طريق الرسم الدقيق لمسار أداء العملية التي تتم ملاحظتها، يمكن للأعضاء معرفة ما إذا كان الأداء سيخرج ثانية عن نطاق السيطرة والتحكم، ووقت حدوث ذلك.

إن تعلم الأسلوب الإحصائي لمراقبة الجودة، بما في ذلك استخدام خرائط المراقبة، يعتبر فرصة ثمينة بالنسبة للعاملين لرفع مستوى وعيهم واستيعابهم للجانب الإحصائي وللمراقبة الجودة بوجه عام. وقد تبدو خرائط المراقبة معقدة بالنسبة لأعضاء الحلقة، وهذا بدوره قد يجعلهم يلجئون إلى التماس المساعدة من جانب اختصاصي وذلك لتصميم واستخدام هذا النوع من الرسوم البيانية، إلا أنه بمجرد أن يجيد الأعضاء استخدام هذا النوع من الخرائط، فإنه يمكنهم بالتالي استخدامها ليس فقط فيما يتعلق بالمشكلة التي قاموا بتحديدها، وإنما أيضاً لبيان إذا كانت أي عملية يضطلعون بها تقع خارج نطاق السيطرة والتحكم أو أنها قد تخرج عن ذلك النطاق. فعن طريق تعريف العاملين بهذه الوسيلة وجعلهم على دراية بها، فإن عملية حلقة الجودة يمكنها تعزيز البرنامج الشامل لمراقبة الجودة في المنظمة.

مبدأ باريتو

إن المدير المصمم على تحقيق الكسب يسعى إلى تحقيق الخمس الحيوى : نسبة الـ ٢٠٪ التي تعتمد عليها أربعة الأخماس الأخرى من المخرجات.

(روبرت هلر)

□ أنفق قسم المشتريات في شعبة نظم البيانات في شركة (هيولت بكرد) نسبة (٥٠٪) من السيولة النقدية المخصصة له من أجل شراء نسبة (٢٪) العليا فقط من القطع المشتراة المطلوبة.^١

- ☐ أظهرت دراسة فواتير الموردين التى أجريت فى (ب. إف. قودريتش) أن نسبة (١١٪) العليا تسببت فى استعادة نسبة (٦٨٪) من السيولة النقدية.^٢
- ☐ وجدت حلقة الجودة فى قسم المشتريات بمؤسسة (ويستق هاوس) أن نسبة (٧٨٪) من مشكلات الشحنات الزائدة الواردة كانت نتيجة نسبة (١٢,٥٪) من الأسباب التى قام أعضاء الحلقة بتحديدوها.
- ☐ فى إحدى (ورش) الميكانيكا والصفائح المعدنية فى (صنى فيل بولاية كاليفورنيا)، تبين أن نسبة (٧٧٪) من القطع المرفوضة كانت نتيجة نسبة (١٥٪) من الأسباب.

وكما توحى به هذه الأمثلة، فقد وجدت معظم المؤسسات أن عدداً محدداً من العوامل الرئيسية تتسبب عادة فى نشوء معظم المشكلات التى تستحوذ على التفكير والاهتمام. وقد برزت هذه الفكرة إلى حيز الوجود فى مطلع القرن التاسع عشر الميلادى عن طريق الاقتصادى الإيطالى (فليفرىدو باريتو) الذى أظهرت دراساته أن نسبة مئوية ضئيلة من المجتمع تستحوذ على نسبة عالية من الثروة، بينما يعيش السواد الأعظم من الناس فى فقر مدقع. ومنذ ذلك العهد، أثبت العديد من المؤلفين صحة مبدأ "باريتو" وأوضحوا أن بعض العوامل (الرئيسية محدودة العدد) تسفر عن نسبة مئوية عظمى من المشكلات، بينما معظم العوامل (الجانبية كثيرة العدد) تسفر عن عدد محدود نسبياً من المشكلات. ويطلق على مبدأ "باريتو" مسمى آخر هو قاعدة (٨٠ - ٢٠) ومؤداها: أن نسبة (٨٠٪) من المشكلات يعود السبب فى حدوثها إلى نسبة (٢٠٪) من العوامل، أو أن نسبة (٨٠٪) من المبيعات يعود الأصل فى شرائها إلى نسبة (٢٠٪) من المستفيدين.

ويمكن لحلقات الجودة استغلال مبدأ "باريتو" عند محاولتها تحديد أى المعالم يتسبب فى حدوث معظم المشكلات، وبذلك الوسيلة تضمن الاستخدام الكفء للوقت عند قيامها بعملية حل المشكلات. إذ أنه من السهولة بمكان أن يتمخض تقليص مشكلة كبيرة جزئياً عن أثر أكبر من ذلك الأثر الذى يتمخض عنه استئصال مشكلة صغيرة بالكامل.

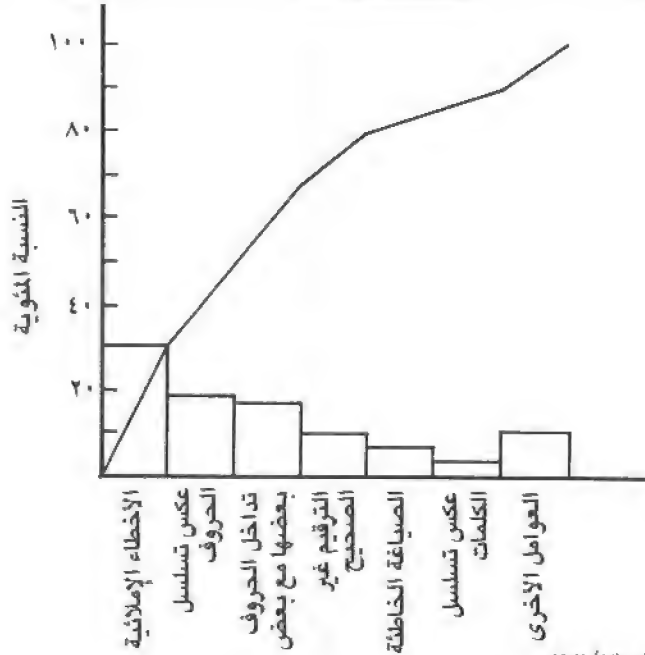
ويمكن لأعضاء حلقة الجودة استخدام مبدأ "باريتو" فى تحديد المشكلات، وكذلك استخدام رسم "باريتو" البيانى فى ترتيب تسلسل المشكلات من أجل معالجتها. ويشبه رسم باريتو البيانى عند مشاهدته مزيجاً من الأعمدة البيانىة والرسم البيانى الخطى. ويتمثل الخطوة الأولى لتطوير رسم باريتو البيانى فى ترتيب البيانات فى جدول وفقاً لتكرار حدوثها، بحيث يتصدر الرقم الأكبر بقية الأرقام فى الجدول، وتليه الأرقام الأصغر فالأصغر. ويطلق على هذا الجدول الذى يوضح أيضاً نسبة الحدوث المئوية والنسبة المئوية التراكمية مسمى "جدول التوزيع التكرارى" (انظر الجدول رقم ٣/٧).

جدول رقم ٣/٧
التوزيع التكرارى لأخطاء النسخ على الآلة الكاتبة

نوع الخطأ	عدد الأخطاء	النسبة المئوية للأخطاء	النسبة المئوية التراكمية
الأخطاء الإملائية	٦٠	٣٠	٣٠
عكس تسلسل الحروف	٣٨	١٩	٤٩
تداخل الحروف بعضها مع بعض	٣٤	١٧	٦٦
الترقيم غير الصحيح	١٨	٩	٧٥
الصياغة الخاطئة	١٤	٧	٨٢
عكس تسلسل الكلمات	١٠	٥	٨٧
أخطاء أخرى (١٩ صنفاً)	٢٦	١٣	١٠٠
المجموع	٢٠٠	١٠٠	١٠٠

أما الخطوة التى تلى ذلك فتتمثل فى وضع البيانات على الرسم البيانى وذلك على شكل أعمدة بيانية بحيث يوضع العمود الذى يمثل العامل الذى حصل على أعلى رقم فى تكرار الحدث فى أقصى اليسار على الرسم البيانى، ومن ثم يتم ترتيب العوامل الأخرى فى شكل تنازلى نحو جهة اليمين. ويتم تمثيل كل عامل من العوامل الرئيسية المحدودة العدد على الرسم البيانى بعمود قائم بذاته، بينما تدمج العوامل الثانوية الأخرى كثيرة العدد فى عمود واحد وتوضع ضمن فئة واحدة يطلق عليها "عوامل أخرى". وبعدئذ يتم وضع النسبة المئوية التراكمية على نفس المحور فى الرسم البيانى وذلك على شكل رسم بيانى خطى، بحيث يبدأ الخط من أدنى اليسار ويتصاعد إلى أعلى نحو جهة اليمين، وينبغى أن تمثل دائماً أعلى نقطة من ذلك الخط البيانى العينة بكاملها بمعنى أنها تساوى نسبة (١٠٠٪). ويبين الشكل رقم (١٢/٧) رسم "باريتو" البيانى الذى يحدد التوزيع التكرارى لأخطاء النسخ على الآلة الكاتبة بناءً على البيانات الواردة فى جدول رقم (٣/٧).

ومن الرسم البيانى يمكن بسهولة تحديد المشكلة الرئيسية: فالأسباب الخمسة الرئيسية (التي تساوى نسبة "٢٠٪" من مجموع الأسباب) تتسبب فى حدوث نسبة (٨٢٪) من الأخطاء. وبناءً عليه، ينبغى للأعضاء بذل مزيد من الجهود لتقليل تكرار حدوث هذه الأسباب الرئيسية، بدءاً بالسبب الأول المتمثل فى الأخطاء الإملائية ومروراً بالأسباب الأخرى واحداً تلو الآخر.



شكل رقم (١٢/٧)

رسم "باريتو" البياني الذي يوضح أخطاء النسخ على الآلة الكاتبة.

وبالرغم من أن أعضاء حلقة الجودة قد يدركون السبب الرئيسي وراء حدوث المشكلة بمجرد مشاهدتهم البيانات الموضحة على شكل جدول، فإن الدلالات الخاصة بالإجراء الواجب اتخاذه تكون أكثر وضوحاً عندما يتم تحويل هذه البيانات في رسم "باريتو" البياني. وبالتالي، فإن استخدام هذا الرسم البياني يساعد على الحد من التسرع في اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام الخاطئة دون معرفة الحقائق. وقد يندهش الأعضاء في غالب الأمر من تلك النتائج التي يتمخض عنها التحليل، نظراً لأنها تسفر حتى تلك اللحظة عن أسباب غير متوقعة أو عن أسباب كان يبدو أنها ليست ذات أهمية تذكر. ويساعد رسم "باريتو" البياني على التوصل بسهولة إلى قرار بالإجماع بالنسبة لما ينبغي اتخاذه من إجراءات. كما يبين للإدارة أن الأعضاء يعملون على معالجة مشكلات ذات صلة وثيقة بعملهم، علاوة على أنه يوضح مدى حدة هذه المشكلات. ففي أغلب الأحوال، لا يكون المديرون على وعى بمشكلة معينة تقع في نطاق عملهم، وبناء عليه يقدرّون حقيقة أن حلقة الجودة قامت باكتشاف هذه المشكلة وتقوم في الوقت نفسه بالعمل على إيجاد حل لها.

القرار بالاجماع

[الإجماع] هو حالة سيكولوجية يمكن وصفها كالتالى: "أنا أدرك ما يفضل معظمكم عمله، إلا أنني شخصياً لا أود القيام بذلك، لكننى أشعر أنكم تدركون البديل الذى أريده. ورغم أن لدى الفرصة الكافية لأحملكم على تغيير رأيكم إلى وجهة نظرى، فإننى بصراحة غير قادر على القيام بذلك. ولهذا سوف أكون سعيداً بأن أضم رأيى إلى رأيكم وأتمشى مع ما يرغب معظمكم القيام به".

(إدقر إتش. تشاين)

هناك بحوث مستفيضة تقارن بين فعالية كل من عملية صنع القرارات بصفة فردية وعملية صنع القرارات بصفة جماعية، والنتيجة الساحقة التى أسفرت عنها تلك البحوث تتمثل فى أن القرارات الجماعية هى الأكثر فعالية. وإحدى المزايا التى تم تحديدها على أنها تساهم فى نجاح برنامج حلقة الجودة هى أن الأعضاء يعملون سوياً كفريق ويمارسون عملية الإجماع فى رأى. وبرغم أن الإجماع يستهلك فى الغالب وقتاً أكبر، فإنه يسفر عن جودة أعلى من تلك التى تنتج عن أى أسلوب آخر من أساليب صنع القرارات الجماعية. ويمكن تعريف الإجماع بأى من الصور التالية:

- ١ - الاتفاق العام.
- ٢ - التضامن الجماعى.
- ٣ - "أنا قد لا أوافق بشكل مطلق على ما تم التوصل إليه، إلا أنه يمكننى التعايش معه".

ويختلف الإجماع كلية عن الأسلوب التقليدى الجماعى لصنع القرارات المبني على قاعدة الأغلبية الذى ينتشر استخدامه على نطاق واسع فى الولايات المتحدة الأمريكية. فما دام التصويت هو القاعدة، يكون هناك على الدوام خاسرون وفائزون أيضاً. ومن المتوقع أن يكون الفائزون مدعمين للقرار ومتحمسين لتقديم المساندة عند تنفيذه بينما يكون الخاسرون غير مدعمين لذلك القرار وقد يعملون على تعويق عملية إدخال أى تغيير أو إيقافها. وعلاوة على ما تقدم، فإن رأى الأقلية يخسر عادة فى عملية التصويت. فعلى سبيل المثال، قامت حلقة جودة مكونة من عدد من السكرتيرات بعملية عصف ذهنى للخروج

بقائمة من المسميات التي يمكن إطلاقها على الحلقة التي يمثلونها. وعقب تقليص تلك القائمة إلى عدد محدود من المسميات، أصبح واضحاً أن كافة (الأعضاء) في الحلقة (ما عدا عضوة واحدة) يفضلن إطلاق مسمى (سكس) على الحلقة التي يمثلنها إختصاراً لكلمة (سكرتيرات). ولم تتفق المعارضة الوحيدة في الحلقة مع وجهة نظر الأخريات بالنسبة لإطلاق مسمى (سكس) على الحلقة، وكان اعتراضها يتركز على التورية والدلالة السلبية التي قد يوحي بها لفظ هذا المسمى عندما يفهم أنه (الجنس). فإذا كان رأى الأغلبية هو الفصيل في هذه الحالة، فإن معارضتها هذه ترفض بأغلبية الأصوات. بيد أن معارضتها ورفضها القاطع لهذه التسمية نجم عنهما اقتناع (الأعضاء) بوجهة نظرها، وتوصلت المجموعة في نهاية المطاف إلى إجماع في الرأى حول مسمى آخر للحلقة.

إن حجم حلقة الجودة يساعد في حد ذاته في عملية الوصول إلى إجماع في الرأى، نظراً لكون الحلقة صغيرة الحجم إلى حد يمكن الأعضاء من التغلب على الفوارق في القيم والمعتقدات المترسبة التي قد تحول دون الوصول إلى اتفاق عام شامل. ويعتبر هذا على وجه التحديد أمراً مهماً في مرحلة اتخاذ القرار بشأن حل المشكلة. فعندما تتكامل وتتوحد وجهات نظر الأعضاء العديدة في حل واحد مشترك، يكون ذلك الحل الذي يتم الوصول إليه أفضل من أى حل آخر يتم التوصل إليه بواسطة فرد واحد، كما أنه من المرجح أن يكون هناك دعم خالص لذلك القرار من جانب الأعضاء كافة. ويمد القائد يد العون في عملية الوصول إلى إجماع في الرأى عن طريق تشجيعه القرارات المبدعة والخلقة ذات الجودة الرفيعة، علاوة على ضمانه حق الأعضاء في عرض وتقديم وجهات نظرهم المعارضة. وينبغي له في هذا الصدد، أن يبدي اهتماماً بكل ما يدلى به الأعضاء من آراء، وأن يستمع إلى المعارضين حتى يفرغوا من حديثهم (حتى لو استغرق ذلك عند الضرورة وقتاً طويلاً)، وبالتالي، فعليه أن يقود المجموعة إلى الحل الذي يوفق ما بين وجهات النظر المختلفة. وعلاوة على ما للإجماع من مزايا من ناحية صنع أفضل قرار ممكن، فإنه يزيد من فرصة اصطياد جميع الأخطاء، بجانب أنه يمنح أعضاء الحلقة كافة الشعور بالملكية تجاه الحل، والالتزام نحو تنفيذه. أيضاً، ويرغم أن عملية صنع القرارات بالإجماع تستغرق وقتاً أطول من ذلك الذي تستغرقه العمليات الأخرى لصنع القرارات الجماعية، فإن الوقت الإضافي والعناية التامة غالباً ما تؤدي إلى تنفيذ الحل الذي توصلت إليه المجموعة بأسرع وقت ممكن. وبناء عليه، فإن النتيجة التي تسفر عنها عملية الإجماع غالباً ما تكون فترة زمنية أقصر، إذا ما نظرنا إلى العملية بكاملها منذ بدايتها وحتى نهايتها، علاوة على التوصل إلى حل أفضل.

عرض الحل أمام الإدارة

لا تستطيع الإدارة أن تهيب الفرد احترام الذات، أو احترام زملائه له، أو أن تشبع حاجات تحقيق الذات لديه. إنما بمقدورنا إيجاد الظروف التي تساعد وتمكنه من السعى لتحقيق مثل هذا الرضا، أو أنه بإمكاننا أن نخذله وذلك بالإخفاق في إيجاد مثل تلك الظروف.

(دوقلاس ماكريقر)

إن أوج عملية حلقة الجودة وأبرز مرحلة فيها هي عرض حل المشكلة أمام الإدارة في اجتماع رسمي يتم عقده أساساً لهذا الغرض. ويعد هذا في حد ذاته فرصة لأعضاء الحلقة للتعبير عن إنجازاتهم. كما أن التغذية الإيجابية المرتدة التي يتلقونها أثناء مناقشتهم العمل الذي قاموا بإنجازه تؤدي إلى تعزيز تقدير الذات بالنسبة لكل فرد فيهم وأيضاً المجموعة ككل. وبناء عليه، يتم تشجيع الأعضاء كافة للمشاركة في تقديم هذا العرض، وبالنسبة لأولئك الذين يختارون عدم التطوع للقيام بدور المتحدث في العرض، فإن بإمكانهم المشاركة فيه عن طريق القيام بتغيير الشرائح الشفافة، أو تشغيل وتسليط إضاءة جهاز عرض الشفافيات، أو إعداد الرسوم البيانية لاستخدامها في العرض. وتعتبر الخطوات التالية بمثابة إرشادات يتم اتباعها عند الإعداد للعرض:

- ١ - اختيار قائد للعرض. وقد يكون قائد الحلقة، أو أى عضو آخر يبدى استعداداً أو رغبته في أخذ زمام مسئولية تنظيم العرض.
- ٢ - اختيار وحجز قاعة الاجتماع بحيث تكون مريحة وخالية قدر الإمكان من أى إزعاج أو ضوضاء تصرف الانتباه.
- ٣ - الاتفاق على أهداف العرض، وأيضاً حول ما يتم إنجازه فيه.
- ٤ - إعداد جدول الأعمال الذى يبقّى بتحقيق الأهداف.
- ٥ - معرفة الحضور: هل هم على دراية بالمشكلة؟ هل هم على إلمام "بالمصطلحات" المستخدمة؟ هل يفضلون شرحاً مفصلاً، أم نبذة عامة شاملة عن موضوع العرض؟
- ٦ - تنظيم العرض: التأكد من أنه لم يتم إغفال أى خطوة من الخطوات التى تتضمن معلومات جوهرية. فالعرض الجيد لا يتطرق فقط إلى عرض الحل الذى توصلت إليه الحلقة بالنسبة للمشكلة، وإنما يتعرض أيضاً لشرح خطوات عملية حل المشكلات التى تم اتباعها للتوصل إلى ذلك الحل. فعن طريق قيام الأعضاء بإطلاع المديرين على الكيفية التى تمكنوا فيها من إتمام عملية حلقة الجودة بشكل متقن ومتكامل، وعلى

الكيفية التي قاموا فيها بتطوير القدرة على تطبيقها عملياً، فإنهم بذلك يؤكدون مصداقية الحلقة ومصداقية الأسلوب الذي تم اتباعه في حل المشكلة على حد سواء. وبالتالي، سوف يستنتج المشرفون والمديرون أن الحلول المقدمة ليست حلولاً مرتجلة تمت على عجل، وأن تلك البدائل قد تمت دراستها بعناية قبل اختيار الحل ذي التكلفة الفعالة. هذا وينبغي أن يتناول العرض الخطوات التالية لعملية حل المشكلات:

- أ . تحديد المشكلة .
- ب . اختيار المشكلة .
- ج . تحديد وتقييم الأسباب .
- د . تحديد وتقييم الحلول .
- هـ . اختيار الحل .
- و . الخطة التنفيذية .
- ز . أي نتائج عكسية محتملة بالنسبة للخطة .

٧ - اختيار الوسائل السمعية البصرية المساعدة وذلك لإبراز النقاط الرئيسية وتلخيص البيانات. وفيما يتعلق بهذا الشأن، فإن الشفافيّات أو الشرائح الشفافة (٣٥ ملم)، واللوحات الورقية أو السبورة تعتبر وسائل ناجعة؛ ليس لأنها لا تؤدي إلى صرف تركيز الحاضرين عن شخص المتحدث فحسب، وإنما أيضاً لكونها تضيف بعداً آخر على العرض يتمثل في استخدام الحاسة البصرية في تلقي المعلومات. كما تعد هذه الوسائل مجدية في توضيح الخطوات الإجرائية وذلك عندما يتم مراجعة وتنقيح عمليات حلقة الجودة لأغراض العرض والمتمثلة في (قوائم العصف الذهني، والرسوم التوضيحية لتحليل السبب والآخر، والأشكال البيانية، وحسابات التكلفة والعائد).

٨ - التدريب على أداء العرض: لا مفر من أن تكون الحلقة على أتم الاستعداد لأداء العرض. وبناء عليه، يتم حث كل فرد على أن يتدرب بمفرده على أداء العرض وذلك قبل قيام المجموعة ككل بذلك، ومن ثم يمكن للمجموعة أداء تجارب العرض أمام مثيلاتها من المجموعات الأخرى وذلك قبل إجراء العرض الرسمي. وينبغي أن تؤدي تجربة العرض النهائية، إذا كان ذلك ممكناً، في قاعة الاجتماع التي سوف يتم إجراء العرض الرسمي فيها. ومن الأهمية بمكان فيما يتعلق بهذا الأمر مراعاة التكافؤ قدر الإمكان في توزيع الوقت المخصص للأعضاء، والتأكد من التزامهم بذلك. إذ أن البدء والانتهاء في الوقت المحدد يعدان في الواقع من الأهداف المنشودة للعرض الناجحة، نظراً لأن ذلك يعتبر وسيلة أخرى لإبراز المهارة والكفاءة في عملية حلقة الجودة.

وفي أثناء العرض أمام الإدارة، يتبادل المشرفون والعاملون أدوارهم التقليدية، بحيث يقوم كل منهم بدور الآخر التقليدي: فالمدير يجلس مع الحاضرين، بينما يقف العامل في صدر القاعة ويقوم بعرض ما توصلت إليه الحلقة من نتائج وتوصيات مستخدماً في ذلك السبورة، أو اللوحات الورقية، أو جهاز عرض الشفافية. وتعتبر هذه الفرصة بالنسبة للعديد من المديرين الأولى من نوعها للكشف عن مقدرات العاملين الإبداعية والابتكارية فيما يتعلق بحل المشكلات واتخاذ القرارات. فالتنمية الذاتية بالنسبة لأعضاء الحلقة سواء كان ذلك في مجال اختصاصهم أو في مجالات أخرى غير مجال اختصاصهم، وأيضاً قدرتهم على تحديد وحل المشكلات، والمستوى العالي من الكفاءة والجدارة والتي تجلت جميعها واضحة للعيان من خلال العرض ذاته - كلها تعتبر نتائج مذهلة ومقنعة تثير إعجاب الإدارة وتستدعي انتباهها. ويغمر المديرين عادة عند مشاهدتهم الأعضاء أثناء أدائهم العرض شعور بالسرور والدهشة؛ وذلك لاكتشافهم فيضاً من المواهب والقدرات الكامنة داخل منظماتهم.

إن مهمة أعضاء الحلقة المشاركين في أداء العرض تتمثل في إقناع الإدارة بملاءمة الحل الذي توصلوا إليه وفعالية التكلفة بالنسبة له. إذ أنه في العادة يتراوح مدى معدلات العائد على الاستثمار بالنسبة لحلقات الجودة بين ٣ : ١ و ٨ : ١. ومع ذلك، فإن هذا الحساب لمعدل العائد على الاستثمار لا يشتمل بالتالي على العائدات الأخرى المترتبة مثل ارتفاع درجة مشاركة وتفاعل العاملين، وتحسين مستوى الأداء الوظيفي، وحل المشكلات التي تقع خارج نطاق حلقة الجودة والتي تتم معالجتها بواسطة أعضاء الحلقة. وعلاوة على ذلك، فإنه عن طريق تقديم الإطار الذي يهيئ للمديرين الاهتمام والإصغاء لآراء العاملين ودعمها، فإن عملية حلقة الجودة تذيب وتكسر أطواق السلطة التقليدية التي تقف حائلاً ما بين العاملين والمديرين. فكلما أصبح ارتفاع مستوى إلمام العاملين وقدراتهم يبدو أكثر وضوحاً، فإنه ينظر إلى سلطة المنصب على أنها لم تعد في حد ذاتها ذات فعالية تذكر. وبناءً عليه، فإن حلقة الجودة تعتبر قوة لتدعيم الاتجاه نحو تطبيق الإدارة بالمشاركة - وهذا في حد ذاته أحد أهداف المديرين من تنفيذ البرنامج. ويمثل العرض هذا الجانب عن طريق إتاحة الفرصة لأعضاء الحلقة لتبادل وجهات النظر مع الإدارة، وللتأثير في عملية التغيير، ولتلقى التقدير على جهودهم المبذولة. إن الاجتماع مع الإدارة وتبادل وجهات النظر معها يعتبران بالنسبة للمديرين وللعاملين جزءاً لا يتجزأ من نجاح عملية حلقة الجودة. فإذا تمت موافقة الإدارة ومصادقتها على تنفيذ الحل المقدم من جانب الحلقة، فإن هذا الاعتماد والتأييد للعاملين ولما قاموا به من عمل سوف يزيدان درجة اهتمامهم ومبادرتهم وحماستهم. وتعتبر التغذية

المرتدة من جانب الإدارة، وذلك عندما تأتى فى صيغة دعم إيجابى حقيقى ومجدٍ، عنصراً هاماً وحاسماً لتعزيز شعور العاملين باحترام الذات يسفر عن ارتفاع فى مستوى الرضا الوظيفى. إذ أنه من المستحيل فى حالة غياب التزام الإدارة الثابت والقوى، أن يؤدى مشاركة العاملين وتفاعلهم إلى تحقيق نتائج مثمرة وفعالة. فالتغذية المرتدة التى تأتى فى حينها من ذوى السلطة فى المنظمة تؤدى إلى تلبية حاجات الإنجاز لدى الفرد والمجموعة، وفى الوقت نفسه تبعد الشعور باليأس والانكفاء والعجز عن تغيير الأمور، فكل عرض ناجح يمهّد السبيل نحو إدخال مزيد من التغيير.

وفى بعض الحالات النادرة، قد يسفر العرض أمام الإدارة عن عدم موافقة الإدارة، ورفضها للحل المقترح من جانب الحلقة. وفى مثل هذه الأحوال، ينبغى للإدارة أن تناقش الأسباب التى أدت إلى رفض الحل المقترح؛ وذلك لضمان أن يكون كل عضو فى الحلقة على بينة من هذه الأسباب وعلى قناعة بقبولها. وبالتالى، يمكن للحلقة المضى فى مسيرتها وإعادة حساباتها، فتقوم بإعادة تقييم الأساليب التى تم اتباعها، وتحليل النتائج التى تم التوصل إليها وذلك بقصد تحديد مكامن القصور والخلل. ومن ثم، فلعلهم سوف يحاولون الكرة مرة أخرى ولكن مع إلمام وتفهم أفضل للموقف والظروف.

إن عملية القيام بأداء العروض أمام الإدارة، مثلها مثل بقية خطوات عملية حلقة الجودة، يمكن أن تكون مهمة شاقة ورتبية على حد سواء، لكن نظراً لأنها ذات معنى وهدف ومليئة بالإثارة، فإن الأعضاء يتوقون إلى مشاطرة هذه المهمة مع الإدارة وجنى ثمارها النافعة بالنسبة لهم كأفراد وكفريق.

تنفيذ الحل

لا يوجد إطار عام للإرشادات التى يجب على الحلقة اتباعها فى هذه المرحلة من مراحل عملية حلقة الجودة، نظراً لأن كل حل من حلول المشكلات يتم تنفيذه بشكل مختلف ومتباين. وتجدر الإشارة فى هذا الصدد إلى أنه من الأهمية بمكان مباشرة عملية تنفيذ الحل فى أسرع وقت ممكن. فمادام أن مرحلة عرض الحل أمام الإدارة تعتبر ذروة وأوج مراحل عملية حلقة الجودة - خاصة إذا تم اعتماد الحل المقدم من جانب الحلقة - فإن العودة مباشرة إلى مرحلة العصف الذهنى لإيجاد قائمة جديدة من المشكلات، أو لاختيار مشكلة أخرى من أجل العمل على معالجتها تعد هبوطاً مفاجئاً. أما إذا استطاع أعضاء الحلقة المشاركة فى هذه المرحلة بإحداث تغييرات تعتمد على ما سبق أن حققوه من نجاح، فسوف

يكون لديهم الدافع على الاستمرار. وفي حالة تقاعس الإدارة وتباطؤها عن ذلك، فقد تفقد الحلقة ثقتها في العملية وتصبح راغبة عن بدئها مرة أخرى. فتحقيق النجاح المطرد بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة في المنظمة لا يعتمد على التزام الأعضاء فحسب، وإنما أيضاً على التزام الإدارة.

المواشي

1. Based on actual data at Hewlett-Packard's Data Systems Division, 1979.
2. Joseph M. Juran, *Managerial Breakthrough* (New York: McGraw-Hill, 1964), p. 48.
3. D. F. Aiello, "A Case Study in Quality Circles: Material Overshipments," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1980.

حلقات الجودة فى المنظمات

لقد أوضحنا فى الفصول السابقة الإطار النظرى والتطبيقات لعملية حلقة الجودة، إلا أنه تجدر الإشارة إلى أن من يضع فى اعتباره الدخول فى غمار حلقات الجودة سواء كان فرداً أو منظمة، لا يكتفى بهذا القدر من المعلومات، وإنما يظل تكتنفه الرغبة فى معرفة المزيد عن هذه العملية مثل: هل تعتبر حلقات الجودة فى الواقع الفعلي نشاطاً حيويًا فعالاً بالنسبة للمؤسسات التجارية الأمريكية المعاصرة؟ ما نوع التأثير الذى تحدثه على المنظمات التى تقوم باستخدامها؟ هل بإمكان الحلقة التى حققت نجاحاً فى بادئ الأمر أن تواصل مسيرتها الدؤوب فى تحقيق النجاح على المدى الطويل؟ ما نوع الالتزام المتواصل والمستمر الذى تتطلبه حلقات الجودة من جانب المديرين، والنقابات، والعاملين؟ ماهى المشكلات المتوقعة بالنسبة لحلقات الجودة؟ ماهى العائدات التى يحققها برنامج حلقة الجودة، سواء الملموسة منها أو غير الملموسة؟

هذه الأسئلة وغيرها عن حلقات الجودة سوف يتم تناولها فى الفصول القادمة. وعلى سبيل الافتراض لو تم توجيه سؤال مثل: كيف تسير عملية حلقة الجودة فى ظل الأوضاع التنظيمية القائمة، وماهى النتائج التى تم تحقيقها فى هذا الشأن؟ فإنه لا يكتفى للإجابة عن هذا السؤال بمجرد سرد مقتضب لما ترتجيه منظمة ما من وراء تنفيذ برنامج حلقة الجودة، وإنما يستلزم الأمر الاستشهاد بالتجارب المباشرة للمؤسسات والمديرين والعاملين المشاركين فى مثل هذا البرنامج. وسوف نستهل حديثنا فى هذا الصدد عن شعبة "كولنز" لنظم نقل الحركة التابعة لمؤسسة "ركول" الدولية، تلك المنظمة التى بدأت مثل هذا البرنامج لحلقة الجودة فى عام ١٩٨١ م. وقد قام بتقديم المعلومات عن هذه الشعبة والواردة فى الوصف التالى مدير الإنتاجية فى الشعبة (ريتشارد فلر).

شعبة كولنز لنظم نقل الحركة

في مطلع عام ١٩٨٠م، قامت شعبة "كولنز" لنظم نقل الحركة بعملية تقص جادة عن التأثير الذي يحدثه الاقتصاد العالمى على مستوى إنتاجية الشعبة وجودة منتجاتها وربحياتها والوضع التنافسى لها. وقد تم تسليط الضوء في هذا البحث الذى أجرته الشعبة على اليابان، تلك الدولة التى خططت خطوات واسعة وحثيثة منذ الحرب العالمية الثانية نحو فرض هيمنتها على أسواق مختلفة ومتنوعة كانت فيما مضى حكرًا على بلدان أخرى. وكان فحوى التحليل الذى توصلت إليه الشعبة بالنسبة لأوجه المقارنة بين ما تمارسه المؤسسات التجارية اليابانية والمؤسسات التجارية الأمريكية قد تم توضيحه في موضع سابق وذلك في الفصل الأول، أما بالنسبة للنتيجة النهائية التى خرجت بها الشعبة فقد تمثلت في أن السيادة والهيمنة الاقتصادية اليابانية لا يمكن النظر إليهما على أنهما تهديد مرحلي مؤقت، وإنما تعتبر اليابان وغيرها من الدول الصناعية المتقدمة نداءً عنيداً ومنافساً اقتصادياً تستمر وطأة منافسته الشديدة إلى وقت غير معلوم. وبناء عليه، يتضح أن الخاسر في هذه المنافسة الاقتصادية تلك المؤسسات التجارية الأمريكية التى أخفقت في إدراك واستيعاب حدة المنافسة التى تفرضها القطاعات الاقتصادية الأجنبية، وتلك التى تزعم أن هذه المشكلة سوف تتلاشى وتندثر في القريب العاجل، وأيضاً تلك التى أخفقت في المبادرة بإعادة تصميم الشركات التابعة لها؛ وذلك من أجل مواجهة التهديد الناجم بالنسبة للجودة والإنتاجية، علاوة على تلك التى تمادت في تجاهل النتائج التى حققتها اليابان والدول الأخرى من خلال حسن استغلال الموارد البشرية والمادية الكامنة داخل نطاق مؤسساتها.

وقد أدركت شعبة "كولنز" لنظم نقل الحركة، بناء على هذه المعلومات، أنها تواجه تحديات جساماً. فالمنافسة العصرية التى تواجهها قد حققت عدة مزايا تتعلق بالتكلفة. كما أن المجتمع الأمريكى قد تغير على مر السنين. ولم يعد في اتباع الأسلوب التقليدى ما يحفز العاملين، كما أن العاملين راغبون عن القيام بأداء الأعمال لمجرد أنه يُملى عليهم القيام بذلك. وعلاوة على ما تقدم، فقد لاحظت الشعبة التغير الذى طرأ على المتعاملين معها واختلاف توقعاتهم عن ذى قبل. وأخيراً فقد تمت ملاحظة أن مجرد وقوف الشعبة مكتوفة اليدين وإبقاء الحال على ما هو عليه، وكذلك قيامها ببعض الجهود البسيطة لتصحيح الوضع القائم، يصاحبه ارتفاع باهظ في التكلفة. وعطفاً على ذلك كله، استنتجت الشعبة أن الوضع يتطلب في حقيقته اتباع أسلوب جديد في العمل، وذلك إذا أرادت الشعبة البقاء ككيان اقتصادى صلد لا يتهشم.

وبناء عليه، تولى مدير الإنتاجية في الشعبة عملية القيام بتشخيص تنظيمي بغية تقييم بيئة العمل القائمة في الشعبة، وتحديد مواطن القوة والاختلال في التنظيم التي يمكن من خلالها وضع إطار جديد للإنتاجية. وقد أسفرت نتائج هذا التقييم عن أن الشعبة تعاني العديد من الاضطرابات والأسقام التنظيمية التي سبق توضيحها على أنها مرتبطة بانكماش وتقهر المؤسسات التجارية الأمريكية بوجه عام. كما تبين أن بيئة العمل القائمة في الشعبة تعد غير مساعدة أو مشجعة لإدخال تحسينات جوهرية ودائمة على مستوى الجودة والإنتاجية.

التخطيط لعملية التغيير التنظيمي:

لقد أسفرت البيانات المتاحة عن أنه من المستحيل في ظل الثقافة التنظيمية السائدة في الشعبة زيادة رغبة العاملين في تحسين مستوى أدائهم زيادة ملحوظة، أو تعزيز مستويات الثقة والاتصال بين العاملين والإدارة وكذلك بين الإدارة والنقابة بدرجة كبيرة، أو توخي تكامل وظيفي ملموس بين مختلف القطاعات التنظيمية سواء كان ذلك بشكل رسمي أو غير رسمي. وعلاوة على تقديم هذه المعلومات إلى نائب الرئيس ومدير عام الشعبة في أول شهر سبتمبر عام ١٩٨٠م، فقد تم تقديم خطة شاملة تهدف إلى رفع مستوى الجودة والإنتاجية، والتي تم تصميمها لمعالجة وتصحيح مكامن الاختلال التنظيمي التي تم كشف النقاب عنها. وقد اشتملت الخطة على النقاط التالية، والتي تم التأكيد عليها من جانب نائب الرئيس ومدير عام الشعبة: أولاً، لقد تم التوصل إلى نتيجة مؤداها أن الأمر يستلزم لرفع مستويات الإنتاجية والجودة بدرجة ملحوظة، انسجام كافة الموارد التنظيمية (البشرية والاقتصادية)، والتي تعمل داخل بيئة عمل ملائمة وضمن إطار أنظمة تشغيل تم تصميمها بشكل سليم. كما تم التوصل إلى أنه من اللازم اتباع أسلوب شمولي يُركّز على إيجاد تكامل وظيفي تام بين كافة جوانب العمل في المؤسسة.

أما بالنسبة للنقاط الرئيسية الأخرى المتلازمة مع عملية التغيير التنظيمي فقد تضمنت حقيقة مؤداها أن الخطة قد تم تصميمها كحل مستمر وبق، وليس كبلسم آني سريع المفعول بالنسبة للمشكلات القائمة. فبالرغم من أن الخطة كانت مصممة وموضوعة بشكل يفرض إلى أنها ستسفر عن نتائج واضحة وجوهرية منذ السنة الأولى من تنفيذ العملية، فقد كان من البدهي أن الأمر يستدعي مضي بضع سنين إلى أن يتم التمكن من تحقيق النتائج التنظيمية بشكل متكامل وبتام. كما تضمنت هذه النقاط أنه من اللازم مشاركة كافة الأطراف المعنية (الإدارة، وقيادة النقابة، والعاملين)، التي تؤدي دوراً حيوياً بالغ الأهمية في تحقيق

النجاح المأمول للشعبة، وفي وعى وإدراك الحاجة إلى إحداث التغيير والحاجة إلى إدخال تحسينات جوهرية على مستوى الجودة والإنتاجية، علاوة على إتاحة الفرص لكافة العاملين على حد سواء للمشاركة في برامج التخطيط والتنفيذ لتحقيق مثل تلك النتائج. أيضاً فقد كان من الواضح منذ البداية، أنه يتوقف تحديد الإطار الدقيق للوقت المطلوب لإتمام عملية التغيير في الشعبة بنجاح تبعاً لدرجة الاستياء وعدم الرضا اللذين يسودان الشعبة في الوقت الراهن، وكذلك درجة التزام العاملين والإدارة نحو إحداث التغيير ومدى رغبتهم في نبذ الماضي بعلاته، علاوة على مدى استعداد الإدارة العليا لتوفير المخصصات المالية اللازمة أو القوى العاملة في الوقت الملائم؛ وذلك لدفع عجلة التقدم بالنسبة للعملية.

مباشرة التنفيذ :

لقد تمت مباشرة التنفيذ في أواخر عام ١٩٨٠م وذلك عندما قامت الإدارة العليا في الشعبة بحضور سلسلة من الحلقات التطبيقية والاجتماعات التي تم تصميمها؛ لتعنى بتحديد احتياجات الشعبة وإيجاد الكيفية الفضلى لسد هذه الاحتياجات. وقد تلقى المشاركون في أثناء الحلقة التطبيقية الأولى، مزيداً من المعلومات حول نموذج المؤسسات اليابانية، والتغيير التنظيمي، ونجاح بعض الشركات الأمريكية مثل شركة (هيولت بكرد)، في تحقيق التكامل والانسجام بين الموارد البشرية والاقتصادية. وعقب هذه الحلقة التطبيقية، التقى المشاركون موزعين حسب الإدارات التابعين لها لمناقشة الأسلوب المتبع في الوقت الراهن لتنفيذ العمل في إدارتهم، ولتحديد العناصر والفرص الرئيسية التي يفتقرون إليها لإدخال التحسين. وفي الحلقة التطبيقية الثانية قام المشاركون بعرض وتبادل النتائج التي توصلوا إليها وكذلك الأساليب التي يمكن استخدامها لتصحيح الأوضاع القائمة في مجالات عملهم. وفي نهاية الأمر، قامت المجموعة ككل بتحليل النتائج التي تم التوصل إليها سواء المتعلقة بالإدارة أو بالشعبة ككل، كما شرعت في تصميم نموذج لمنظمة المستقبل التي تعتقد المجموعة أنها سوف تثبت نجاحها في الاقتصاد العالمي الذي يتسم بطابع المنافسة الشديدة.

وبالنسبة للاجتماعات التي تلت ذلك والتي أجراها مديرو الإدارة العليا فقد كان محور اهتمامها تطوير مجموعة من الخطوات المتكاملة التي تؤدي إلى تحقيق المنظمة النموذجية التي سبق أن قاموا بتصميمها، كما قاموا بإعداد ميثاق الشعبة وذلك لتوجيه نشاطات هذه المنظمة إبان عملية التغيير الانتقالية المنشودة، وذلك على النحو التالي:

وفاء بالتزامات الشعبة تجاه زبائننا، وزملائنا العاملين، ومجتمعنا، ومؤسستنا، فإننا نتعهد بتحقيق ما يلي والمحافظة عليه :

- ريادة السوق وذلك من خلال تقديم أرقى نوعية ممكنة من المنتجات.
- قوى عاملة منتجة ومتفانية تعمل في بيئة عمل مطمئنة ومستقرة.
- الوعي باحتياجات المجتمع، والمشاركة الفعالة فيما يتعلق بشئونه وقضاياها.
- ربحية تتناسب مع حجم استثمارات المؤسسة، وتدعم النجاح على المدى الطويل.

أيضاً فقد لوحظ أنه إذا ما انفردت الإدارة العليا بمسؤولية القيام بعملية التغيير، فإنه لن يكتب قط النجاح لهذه العملية. الأمر الذي ترتب عليه تنظيم حلقات تطبيقية لمدة يوم كامل شملت المديرين كافة بغية إطلاعهم على العملية الإنتاجية المنشودة. وقد كان محور التركيز في هذه الحلقات التطبيقية على حاجة الشعبة إلى تغيير أسلوب العمل المتبع وذلك لكي تحقق الشعبة مستويات أعلى بالنسبة للإنتاجية وجودة المنتج. كما تم في هذه الحلقات التركيز على ما إذا كانت الخطة الإنتاجية الأولية تبدو مجدية، أم أن هناك إضافات وتعديلات يجب إدخالها عليها. وعلاوة على ذلك، ركزت هذه الحلقات التطبيقية على الحصول على مشاركة ودعم الإدارة وذلك لتحقيق عمليات التغيير المشتركة.

وقد تضافر مع هذه الجهود المبذولة موافقة المجلس المحلي لإدارة النقابة على عقد حلقات تطبيقية تركزت اجتماعاتها على تحقيق الأهداف التالية، والتي تتشابه في كنهها مع أهداف تلك الحلقات التطبيقية التي عقدت لإدارة الشعبة: (١) إطلاع قيادة النقابة على الحاجة إلى تحقيق مستويات أعلى للإنتاجية وجودة المنتج في الشعبة؛ وذلك من أجل التصدي للتهديد الياباني. (٢) إلقاء الضوء على التكامل الشامل للمؤسسات اليابانية والذي تحقق بسبب تضافر علاقات العمل بين كل من الإدارة والنقابة والعاملين. (٣) الشروع في بحث المسائل المتعلقة بالكيفية التي تستطيع بها قيادة الشعبة - الإدارة والنقابة معاً - تنمية علاقات تبادلية مجدية يمكن من خلالها تمهيد السبيل إلى تحقيق الزيادات اللازمة في مستويات الإنتاجية وجودة المنتج والمحافظة على هذه المستويات.

وعقب انتهاء هذه الاجتماعات، كانت قيادة النقابة متفقة في الرأي على أنه من اللازم تحقيق علاقات عمل متضافرة، وذلك لكي تصمد الشعبة بثبات في الميادين التنافسية. وتبعاً لذلك أقرت قيادة النقابة العملية الإنتاجية، والتزمت بتقديم دعمها لتحقيق النتائج النهائية المرجوة. كما تم إجراء حلقات تطبيقية لمدة يوم كامل، مشابهة لتلك التي تم إجراؤها لكافة المديرين في الشعبة، شملت كافة ممثلي النقابة في الشعبة.

وبانتقال الشعبة من مرحلة التخطيط للتغيير إلى مرحلة التنفيذ، فقد ظل تحقيق التكامل وترسيخ التعاون في كافة المستويات أمراً له أولويته. وعلى سبيل المثال، فقد رُئي أنه من الأهمية بمكان القيام قدر الإمكان بإزالة سوء الاتصال والافتقار إلى الثقة اللذين كانا قائمين بين الإدارة والنقابة، وذلك تمشياً مع ما تم تحديده من وجوب قيام كافة الأطراف التي تربطها علاقة بنجاح الشعبة بالمشاركة في العملية. ولما كان من المعلوم أنه من غير الممكن تحقيق هذه التحسينات من خلال الاتصال ذي الاتجاه الواحد، فقد أقيمت جسور وطيدة من الاتصال بين أعضاء هاتين القيادتين. حيث تم إقامة اتصال دائم وثيق بين مدير شؤون العاملين ورئيس النقابة، علاوة على إقامة مآدبات غداء شهرية مع نائب الرئيس ومدير عام الشعبة ورئيس النقابة، وأيضاً إقامة برامج تدريبية متنوعة شملت أعضاء مجلس الإدارة، وممثلي النقابة، وإدارة الشعبة. وكانت النتائج التي ترتبت على ذلك إلى يومنا الحاضر مجدية للغاية.

إدخال حلقات العاملين (حلقات الجودة) :

إن إدخال وتنفيذ حلقات الجودة (أو حلقات العاملين) أمر سار على نفس نهج الاتجاه العام للنمو والتقدم في داخل الشعبة. إذ تعتبر حلقات الجودة وسيلة ناجعة يمكن بواسطتها إعادة توجيه بيئة العمل الأساسية للشعبة نحو أسلوب صنع القرارات بالمشاركة والتعاون. وباعتبار هذه الحلقات عامل تغيير ثقافي فإنها ستسفر عن نتائج إيجابية في مجالات مثل الثقة، والإنتاجية والجودة، وحل المشكلات، وصنع القرارات، والاتصال، والوفورات في التكلفة. كما ستعمل في الوقت نفسه كجسر يربط بين النظرية والواقع العملي وذلك عن طريق إظهارها للنتائج الفعلية المتحققة من خلال علاقات العمل المتضافرة بين كل من الإدارة والنقابة والعاملين.

ومن الأهمية بمكان ملاحظة أنه لم يكن من اليسير فرض حلقات الجودة في داخل الشعبة، أو طرحها برمتها كأى من بنات فكر الإدارة العليا، وإنما انشئت عوضاً عن ذلك، قاعدة صلبة يرتكز عليها نموها وتطورها. فقد رأت الإدارة العليا، في بادئ الأمر، أن الحلقات تبدو في هيئتها عامل تغيير فعال، به يمكن للإدارة والعاملين بدء العمل سوياً وذلك بأسلوب منظم. وتبعاً لذلك، أسهم مجلس إدارة النقابة بأرائه في تطوير الإجراءات التقليدية لحلقات الجودة. وبمجرد اعتماد هذه الحلقات من جانب الإدارة العليا في الشعبة ومجلس إدارة النقابة، فقد جرى العمل على توضيحها وشرحها شروحاً وافياً لكافة المديرين في الشعبة

وممثل النقابة، وذلك في الحلقات التطبيقية التي سبق وصفها على أنها حلقات تطبيقية في الإنتاجية وتم اعتمادها قبل القيام بعملية التنفيذ.

وبالنسبة للتوصيات التي أدلى بها كافة المشاركين في الحلقات التطبيقية، فقد تم تجميعها ومراعاتها ضمن خطة عمل مشتركة تمكنت من خلالها حلقات الجودة في الشعبة أن تنقسم بطابع فريد من نوعه يميزها عن مثيلاتها، كما تمكنت من أن تحظى بالدعم من جانب الإدارة والنقابة والعاملين. ويتجلى هذا الطابع الفريد لخطة حلقات الجودة في الشعبة في التالي:

- ١ - تسمية الحلقات (حلقات العاملين) فضلاً على تسميتها (حلقات الجودة)، نظراً لكونها تُعنى بتحقيق أهداف أسمى من مجرد تحسين مستويات الجودة.
- ٢ - إنشاء لجنة تسيير حلقة العاملين في الشعبة تضم في عضويتها ممثلين إداريين عن كل إدارة رئيسية في الشعبة علاوة على ممثلين من مجلس إدارة النقابة.
- ٣ - إنشاء حلقات العاملين في كافة إدارات الشعبة، سواء كان ذلك في مجالات العمل المكتبي أو المهني.
- ٤ - إمكانية أن يكون قادة الحلقة من أعضاء النقابة، أو من غير أعضاء النقابة، أو من أعضاء الإدارة.
- ٥ - إمكانية أن يختار أعضاء الحلقة المشكلات التي يرغبون في معالجتها (سواء كانت متعلقة بعدم الرضا الوظيفي أو بالوفورات في التكلفة)، فليس لزاماً عليهم معالجة الموضوعات التي تقتصر على الاقتصاد في النفقات فحسب.
- ٦ - تقييم فعالية الحلقات لا يقتصر فقط على مقدار الوفورات في التكلفة التي يتم تحقيقها.
- ٧ - تعيين منسقين لحلقات العاملين يعملون في هذه الوظيفة كامل وقت الدوام.
- ٨ - دمج الحلقات بشكل أساسي وشامل ضمن العملية الإنتاجية في الشعبة، والتي ستساند بدورها إدارة الشعبة في تحقيق التحول إلى نمط الإدارة بالمشاركة.
- ٩ - الحلقات في طبيعة تكوينها تتم بصورة تطوعية في جميع الأحوال.

ولقد أثبتت الخطة أنها مبنية على أسس سليمة وراسخة. إذ أصبحت الحلقات جزءاً مكماً لا يتجزأ من العملية الإنتاجية، ولم تكن على وجه النقيض أداة في يد الإدارة أو النقابة. فقد تقبلها العاملون في الشعبة كافة بصدر رحب وقاموا بتقديم الدعم لها. كما أصبح من المألوف مشاهدة المديرين (بما فيهم مديرو الإدارة العليا) وأعضاء مجلس إدارة النقابة يحضرون العروض التي تقدمها الحلقات. وقد حظيت العروض والتوصيات التي تم تقديمها حتى يومنا الحاضر جميعها دون استثناء بالاستحسان والقبول من جانب الإدارة.

وتجدر الإشارة إلى أن تطور الحلقات في الشعبة يتم بمعدل سريع، فقد كان هناك أربعون حلقة تعمل بنشاط وحيوية بعد مضي أربعة عشر شهراً من إنشائها في شهر مارس عام ١٩٨١م. وبعد أربعة أشهر من ذلك، بلغ عدد الحلقات العاملة ستين حلقة تضم في عضويتها أكثر من ستمائة عضو من العاملين في مجالات العمل المكتبي والمهني، يشاركون فيها بدأب ونشاط وحيوية.

نتائج برنامج حلقة العاملين :

يعتبر النجاح الذي حققته حلقات العاملين في الشعبة نجاحاً باهراً ومتميزاً من حيث مداه وتنوع مجالاته. فقد ساعدت الشعبة في المضي قدماً نحو تطبيق المزيد من نمط الإدارة بالمشاركة، كما أتاحت فرصاً ملموسة وواضحة للعاملين في كافة أنحاء الشعبة للمشاركة في عملية صنع القرارات، والمساهمة في تحقيق مستويات أعلى للإنتاجية والجودة عمت كافة أرجاء الشعبة. أيضاً، فقد أدت إلى زيادة اهتمام الإدارة بمقدرات العاملين واهتماماتهم بصفتهم أعضاء مساهمين من القوى العاملة، ومن ناحية أخرى، زيادة وعي العاملين وإدراكهم للمشكلات التي تواجهها الإدارة. وعلاوة على ذلك، أدت الحلقات إلى رفع مستوى الاتجاهات، والروح المعنوية، والدافعية بالنسبة للإدارة، والنقابة، والعاملين في كافة أرجاء الشعبة. وسنكتفى فيما يلي بعرض عدد محدود من الأمثلة عن الإنجازات التي حققتها بعض الحلقات، فإن الجعبة تحفل بالكثير من الإنجازات التي لا يتسع المجال لذكرها:

- تصميم نظام إضاءة جديد في إحدى الوحدات التابعة للشعبة وذلك لتحسين جودة المنتج.
- تحقيق وفورات في التكلفة في إحدى الإدارات قدرت بمبلغ (٥٢٠٠٠) دولار أمريكي من خلال التخفيض الواضح في عدد مرات صرف المواد المخزنة ذات الأولوية.
- أدى التنبؤ الدقيق بحجم أعباء العمل وبأوقات العمل خارج أوقات الدوام الرسمي في إحدى الوحدات التابعة للشعبة إلى تحسين استغلال القوى العاملة فيها.
- انخفاض نسبة الغياب عن العمل في إحدى الوحدات التابعة للشعبة من (٨٪) إلى (٢,٥٪)؛ وذلك نتيجة تحسن علاقات العمل.
- تحسين مستوى الاستفادة من النظام الضريبي.

● تطوير برامج تدريبية تهدف إلى حسن استعمال التجهيزات المستخدمة حالياً في الشعبة.

● إعادة تصميم وحدة العمل.

● تطوير نظام جديد للمساندة الهندسية يرمى إلى رفع المقدرة على التصميم الهندسي وزيادة الوقت المتاح للمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير.

وبناء على هذا النجاح المتحقق، قررت الشعبة التوسع في تنفيذ أكبر عدد ممكن من الحلقات بما يكفل مصلحة العاملين فيها.

ونظراً لرغبة الشعبة في إنشاء بيئة عمل جديدة، فقد أدركت الإدارة العليا أن الأمر يستدعى وجوب إدخال مهارات جديدة تتواءم مع عملية التغيير. وكان من اللازم أن تكتسب الإدارة مهارات إنسانية واقتصادية جديدة لتوجيه عملية التحول بنجاح من النمط القديم في إدارة الأعمال إلى الأساليب التي تتواءم مع الإنجازات الرائدة في مجال الجودة والإنتاجية. كما كان من اللازم رفع مستوى مهارات العاملين في كافة أنحاء الشعبة، ليس في مجال الانضباط الذاتي فحسب، وإنما أيضاً في مجالات أخرى عامة مثل أسلوب مراقبة الجودة الإحصائي.

إن تقديم التدريب المساند بهدف تنمية المهارات في مجال السلوك الإنساني ومجال ممارسة الأعمال، كان أمراً لازماً لتطوير هذا النمط الجديد. وبناء عليه فقد أصبح في الشعبة في وقتنا الحاضر أحد عشر برنامجاً قائماً بذاته في مجال الإنتاجية يقدم هذا النوع من التدريب، هذه البرامج هي: برنامج الإدارة بالمشاركة، برنامج الاجتماعات المثمرة، برنامج مهارات الاتصال، برنامج العلاقات الفردية المتبادلة، برنامج تحليل القيمة/هندسة القيمة، برنامج تحسين المنتج من حيث التكلفة، برنامج إدارة الوقت، برنامج علاقات الإدارة والنقابة، برنامج تطوير مهارات قادة وأعضاء حلقات العاملين، برنامج مراقبة الجودة الإحصائي، برنامج تبسيط العمل. وتجدر الإشارة إلى أن معظم هذه البرامج التدريبية ما هي إلا امتداد وترجمة تفصيلية للموضوعات والأساليب التي تتم مناقشتها وتطبيقها في عملية حلقة العاملين في الشعبة.

إن تحسين مستوى جودة المنتج يعتبر أمراً في غاية الأهمية بالنسبة للعملية الإنتاجية في المنظمة، وفي سبيل ذلك دأبت الشعبة على بذل جهود شاملة في هذا المضمار. ونظراً لأن أحد السبل لتحقيق ذلك يتمثل في الإلمام بأساليب مراقبة الجودة الإحصائية - التي عُرفت في اليابان عن طريق (دبليو. ادواردز دمنق) - ووضعها موضع التنفيذ، فقد أصغى ما يزيد

على أربعين ممثلاً من مختلف المستويات في الشعبة لما قاله (دمنق)؛ وذلك من أجل تقييم مدى ملاءمة تطبيق مفاهيمه وأساليبه في داخل الشعبة. الأمر الذي ترتب عليه أن تم الاعتماد جزئياً في تصميم الخطة المشتركة لتحسين مستوى الجودة في الشعبة على مرنّيات (دمنق). هذا وسوف يتلقى ما يقارب الأربعمئة من العاملين في الشعبة في غضون الاثنى عشر شهراً القادمة تدريبهم على أساليب مراقبة الجودة الإحصائية بغية تحديد أوجه القصور في عملية المراقبة المتبعة، وإضفاء الصبغة الإحصائية عليها بشكل متسق وموحد.

ومن ناحية أخرى، فقد تم تنفيذ برنامج تحليل القيمة/هندسة القيمة، الذي يُعنى بدراسة كافة الجوانب المتعلقة بالمنتج وبالتالي محاولة إنتاجه بأقل تكلفة ممكنة، مع تحقيق أو تحسين كافة المواصفات الوظيفية والأدائية والنوعية له في نفس الوقت. ويعتمد هذا البرنامج على استخدام أسلوب الفرق من ذوى الاختصاصات المختلفة، بحيث يتكون كل فريق من أعضاء يعملون في إدارات مختلفة، مثل: إدارة التصميم الهندسى، وإدارة الإنتاج، وإدارة المشتريات. ويتم تدريب كل فريق من هذه الفرق على تحديد وظيفة المنتج وذلك على أساس منهجى، علاوة على وضع قيمة لهذه الوظيفة المحددة بالدولار، وتطوير بديل عملى - وذلك بشكل إبداعي - يقدم هذه الوظيفة بأقل تكلفة ممكنة في الوقت الذى يحقق أو يزيد من قيمة المنتج. أيضاً فقد تواكب مع تنفيذ هذا البرنامج، تنفيذ برنامج تبسيط العمل بهدف تحسين مستوى إنتاجية وجودة نشاطات الخدمات المساعدة وذلك في مجالات العمل غير الإنتاجية.

إن تحسين الاتصال بين العاملين والإدارة كان أيضاً مطلباً من المطالب الرئيسية في الشعبة، وبناء عليه فقد تم اتخاذ إجراءات عديدة في هذا الصدد بغية توعية العاملين ومساعدتهم على إدراك أهميتهم بالنسبة للمؤسسة حيث اشتملت هذه الإجراءات على تقديم نشرات عن أنباء العمل في الشعبة موجهة للعاملين، وتوجيه خطابات من نائب الرئيس ومدير عام الشعبة للعاملين لإطلاعهم على مجريات الأمور سواء فيما يتعلق بمجالات معينة تهم مصلحة الشعبة أو إحداث التغييرات فيها، أو إقامة مأدبات غداء تجمع الإدارة بالعاملين، وتصميم لوحة جدار كبيرة للمعلومات تبرز أخبار العاملين، وإنشاء جمعية للعاملين المتقاعدين، وبرنامج يشرح عائدات المؤسسة، وبناء على رغبة العاملين تم إقامة أول قاعة مفتوحة تجمع العاملين وعائلاتهم. ومما لا شك فيه أن برنامج حلقة العاملين يعتبر في حد ذاته أحد المقومات الأساسية والهامة لإدخال التحسينات الجوهرية على الاتصال في كافة أرجاء المنظمة.

إن عملية رفع مستوى الإنتاجية التي تم وضعها موضع التنفيذ في شعبة (كولنز) لنظم نقل الحركة ومرافقها المتفرعة عنها سواء على المستوى الداخلي أو الدولي، لا يمكن الزعم أنها قد حققت الكمال. بيد أنه في الواقع تم تحقيق نتائج واضحة وملموسة في هذا المجال في خلال فترة قصيرة من الوقت نسبياً، وذلك على المستويين الداخلي والدولي. فعلى الصعيد الداخلي، طرأ على مناخ العمل تغيير إيجابي أدى إلى انخفاض كبير في عدد العاملين من ذوي الخبرة الذين يتركون العمل في المؤسسة. وبوجه عام، انخفضت نسبة التسرب الوظيفي في المؤسسة من (١٤٪) في عام ١٩٨٠م إلى (٤,٥٪) في خلال الثمانية عشر شهراً التي تلت ذلك. وفي حين قد يجادل البعض أن هذا كان نتيجة كساد الاقتصاد الوطني، فإنه على وجه المقارنة لم تؤثر هذه الظروف الاقتصادية على المهندسين والفنيين الذين لا يزال الطلب عليهم شديداً للغاية. وبالرغم من ذلك، بلغت نسبة التسرب الوظيفي في الشعبة بالنسبة للمهندسين (١٨,٧٪) في عام ١٩٨٠م، وانخفضت هذه النسبة إلى (٩,٩٪) بعد تسعة أشهر فقط من تنفيذ العملية، وعقب مرور ثمانية عشر شهراً على تنفيذ العملية انخفضت هذه النسبة إلى (٥٪) فقط. كما انخفض إبان الفترة نفسها معدل استقالة الفنيين من (٢٤,٦٪) في عام ١٩٨٠م إلى (٢٠,٧٪) في عام ١٩٨١م، وإلى (١٢,١٪) في خلال الثمانية عشر شهراً التي تلت بدء تنفيذ العملية ووفقاً لذلك، كان معدل الاحتجاجات المكتوبة التي قدمتها النقابة ضد المؤسسة، قبل تنفيذ العملية الإنتاجية، اثنين وأربعين احتجاجاً مكتوباً في الشهر الواحد، أما الآن فقد انخفض هذا المعدل إلى أقل من عشرة احتجاجات مكتوبة في الشهر الواحد. أيضاً، كانت هناك قبل الشروع في تنفيذ هذه العملية الإنتاجية ست عشرة قضية فردية تم اللجوء فيها إلى التحكيم، نظراً للخلافات الناشئة من عدم التوافق بين النقابة والإدارة، بيد أنه عقب تنفيذ هذه العملية سُحبت جميع هذه القضايا الستة عشرة من جانب التحكيم، وتمت معالجتها بنجاح داخلياً بين النقابة ونخبة من أعضاء الإدارة في المؤسسة. وعلاوة على ذلك، أسفرت نتائج فرق تحليل القيمة/هندسة القيمة عن تحقيق وفورات في التكلفة، تجاوزت ما مقداره (١,٤) مليون دولار أمريكي وذلك في خلال السنة الأولى من تكوينها.

أما على الصعيد الدولي، فتشير النتائج إلى تحقيق تقدم ملحوظ في العمل وذلك منذ تنفيذ عملية التغيير. فقد حقق المرفق المكسيكي مؤخراً أدنى معدل إخفاق في الجودة لم يتم قط تحقيقه من قبل؛ وذلك على مدى الأعوام العشرة الماضية منذ تأسيسه، كما حققت عملية التشغيل فيه أعلى مستوى شهري للأداء الإنتاجي بالساعة عن أي وقت مضى. وعلاوة على ذلك، فإنه في ظل الانخفاض الحاد الذي طرأ مؤخراً على قيمة العملة المكسيكية (البيسو)،

والذى عانت بسببه المؤسسات الأخرى سخط ونقمة القوى العاملة فيها مما أدى إلى إضرابات العاملين، وتقديم الالتماسات والتظلمات، وتوقف العمل، فإن عملية التشغيل في المرفق المتفرع عن الشعبة في المكسيك لم تفقد البتة أى ساعة عمل إنتاجية واحدة.

وأخيراً، فإنه من المستبعد أن يكون بمحض الصدفة أن تحقق الشعبة في غضون الثمانية عشر شهراً من تنفيذ العملية - وفي فترة انكماش الاقتصاد الوطنى - ربحية سنوية تعتبر من أعلى معدلات الربحية السنوية التى تم تحقيقها في تاريخ الشعبة. كما لا يمكن اعتبار أنه بمجرد الصدفة، قامت الشعبة باتخاذ قرارات في خلال الثمانية عشر شهراً الماضية بتوظيف واستثمار مزيد من الأموال في أعمال البحث والتطوير في الشعبة عن أى وقت مضى ولمدة تربو على عشرين عاماً من عمر المؤسسة. أيضاً، فلا يمكن اعتبار أنه بمحض الصدفة لم تقم الشعبة بتسريح العاملين فيها في الفترة التى يكون فيها الحد من القوى العاملة هو القاعدة المتبعة على المستوى الوطنى.

وفي الختام، فإن بيئة العمل ونظم التشغيل في شعبة (كولنز) لنظم نقل الحركة ومرافقها المتفرعة عنها تخضع لعملية تغيير واسعة النطاق؛ وذلك لتحديد واستئصال العناصر التى تقف عائقاً أمام الإنتاجية. فنتائج الإجراءات التى تم تطويرها لتوجيه الشعبة عبر عملية التغيير الانتقالية كانت فعالة للغاية، كما أن الحلقات كانت ولا تزال أحد عوامل التغيير الرئيسية في هذا المجال. وبناء على هذا النجاح الذى حققته الشعبة، فإن شعبة (كولنز) لنظم نقل الحركة سوف تستمر في التوسع في كل من حلقات الجودة وعملية تعزيز الإنتاجية والجودة على حد سواء، إلى أن تبلغ الشعبة الوضع الذى يتحقق فيه التكامل الشامل بين العناصر البشرية والمادية بشكل تام في داخل هيكل يعمل بانسياب وفي ظل نظم تشغيل مشجعة.

وكما يوحى به هذا الوصف عن التغيير التنظيمى في شعبة (كولنز) لنظم نقل الحركة، فإن حلقات الجودة يمكن أن يكون لها تأثير واضح وملامس على إنتاجية المؤسسة وجودة منتجاتها، وذلك من خلال ما تحققه من تكامل بين العناصر البشرية والمادية، واستغلال كامل لإمكانات العاملين، وتعزيز لنمط الإدارة بالمشاركة. ومن الجدير ذكره، أن العائدات المترتبة على حلقات الجودة تختلف باختلاف المؤسسة، وذلك تبعاً لاختلاف أهداف ومشكلات المؤسسات بعضها عن بعض. إذ لا يمكن لأى مؤسسة عند تنفيذها برنامج حلقة الجودة أن تتنبأ بالمشكلات التى سوف يقوم أعضاء الحلقة بتحديدها ومعالجتها، كما لا يمكنها أن

تتنبأ بالوفورات - سواء الملموسة أو غير الملموسة - ومدى التطور اللذين سوف يتم تحقيقهما من جراء ذلك. وسوف نورد في التالي بعضاً من الأمثلة التي توضح اختلاف نوعية التأثير الذي تحدثه حلقات الجودة على كل مؤسسة من المؤسسات.

الإدارة المحلية في مدينة دالاس

في شهر يونيو عام ١٩٨١م، أنشأت الإدارة المحلية في مدينة "دالاس" برنامجاً لحلقة الجودة. وعقب مضي ثلاثة أشهر تقريباً من تنفيذ البرنامج التجريبي، أفادت أن مائة وخمسا وسبعين مشكلة من مجموع المشكلات التي تم تحديدها والتي يبلغ عددها مائتين وخمسين مشكلة كانت متعلقة بالإنتاجية، وأن ثلاثاً وعشرين مشكلة منها تمت معالجتها. ويبين الجدول رقم (١/٨) الجهات التي تم فيها مباشرة العمل على تنفيذ أول ثلاث عشرة حلقة في الإدارة المحلية في مدينة (دالاس).

وقد تمثلت المشكلة التي قام بتحديدها أعضاء حلقة الجودة من الشرطيين المعنيين بالمراقبة الأمنية اليومية في المدينة في "أنهم غير قادرين على مواكبة التغييرات التي تطرأ على القانون". الأمر الذي أدى إلى قيامهم في الوقت الراهن بحضور اجتماعات متكررة أكثر

جدول رقم (١/٨)

حلقات الجودة في الإدارة المحلية في مدينة دالاس

الجهة	مجال العمل
الميزانية والبحوث	السكرتارية
مكتب مستشار المدينة	مساعدو المستشار
مركز المؤتمرات	شعبة العمليات، الشعبة التجارية
خدمات البيانات	مبرمجو السلامة العامة
خدمات التجهيزات	ميكانيكيو السيارات
المطافئ	السكرتارية
الاستصلاح الإسكاني والمدني	تفتيش المباني، واستصلاح الإسكان
المتنزهات والترفيه	السكرتارية
الشرطة	شعبة خدمات المجتمع، شعبة الدوريات
المياه	خدمات المستفيدين

من ذى قبل مع ضابط الاتصال القانوني، والتي مكنتهم من أن يصبحوا على دراية أفضل بهذه التغييرات، وبناء عليه انخفض احتمال انتهاكهم حقوق المواطنين عند قيامهم بعمليات الاعتقال.

أيضاً، تناولت حلقة أخرى مكونة من ميكانيكي السيارات المسؤولين عن صيانة المركبات التابعة لإدارة المدينة مشكلة الافتقار إلى النظافة والسلامة في (ورشة) عملهم. واقترح الفريق لمعالجة هذه المشكلة تركيب خطماء حار متصل به أنبوب يحيط بمنطقة عمل الميكانيكيين. وقد بلغ تقدير الوفورات السنوية الناشئة عن ذلك ألفين وخمسمائة دولار أمريكي، مع انخفاض في معدل الإصابات في (الورشة) بنسبة (٧٠٪). علاوة على ذلك، فإن قدرة الميكانيكيين على التشخيص والإصلاح بمزيد من الدقة والإتقان بالنسبة لأعطال المركبات أدت إلى تقليص مدة بقاء المركبات في الورشة وذلك من حين دخولها وحتى خروجها منها.^١

شركة هيوز للطائرات

تعتبر شركة (هيوز) للطائرات من أولى المنظمات التي شاركت في مسيرة حلقة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية. وعقب مرور ثماني سنوات على تجربة حلقة الجودة فيها، كان عدد الحلقات التي قامت بتنفيذها يربو على خمسمائة حلقة، (٤٠٪) منها تقريباً (أى مائتى حلقة) عبارة عن حلقات مكونة من فرق عمل من ذوى الاختصاصات المختلفة ومن العاملين في مجال الأعمال الكتابية.

ففى وحدة (هيوز) لنظم الصواريخ، تم تنفيذ الحلقات في بيئة عمل تعتبر متقدمة تقنياً حققت الحلقات فيها درجة مذهلة من النجاح في مجال فتح وتحسين قنوات الاتصال. ومن بين الأمثلة التقليدية للمشكلات التي تم تحديدها ومعالجتها فيها: تطوير رسالة إخبارية للإدارات، تحسين استخدام الجدولة والحاسبات الآلية، تحديد الحاجة إلى الحصول على برامج تدريبية وتنفيذها، تطوير الإجراءات والنماذج لتحقيق مزيد من الكفاءة في الطلب بالنسبة للرسوم الهندسية والمواصفات والقطع، إعداد دليل للعاملين المستجدين في كل إدارة يوضح لهم كيفية الحصول على الكتب المرجعية العامة والوثائق الفنية التي تختص بنشاطات العمل في تلك الإدارة على وجه التحديد.

أما بالنسبة لأسلوب الحلقة المكونة من فريق عمل من ذوى الاختصاصات المختلفة المطبق في شركة (هيوز)، فقد ضم مجموعة من الأفراد العاملين في مختلف الإدارات والذين

يمثلون مستويات ومجالات وظيفية مختلفة. وعلى سبيل المثال، فقد تألفت حلقة مكونة من فريق عمل في مجال التأمين الجماعي من فاحصى المطالبات، ومساعدين في التأمين الجماعي، ومحللين، ومدققين، ومسؤولي المطالبات ومشرفين.^٢

مصانع هوتشت للمنسوجات

تفرض عملية التشغيل المستمرة في المصنع تحديات من نوع خاص أمام عملية حلقة الجودة، خاصة إذا كانت القوى العاملة في ذلك المصنع تعمل على نظام نوبات متغيرة بشكل متناوب. ففي مصانع (هوتشتست) للمنسوجات، نجد أن العاملين الذين يتناوبون العمل في نوبات متغيرة يعملون لمدة واحد وعشرين يوماً، ويتمتعون براحة مدتها سبعة أيام وذلك خلال دورة مدتها ثمانية وعشرون يوماً. ومدة العمل هذه المكونة من واحد وعشرين يوماً هي عبارة عن سبعة أيام متتالية من العمل المتواصل في كل نوبة يفصل بينها يوم واحد على الأقل من الراحة وذلك قبل الانتقال وبدء العمل في نوبة أخرى. ويقرر أعضاء الحلقة في كل نوبة موعد عقد اجتماع الحلقة، الذي يكون بوجه عام في آخر ساعة من وقت العمل في النوبة. وبناء على ما سبق، قامت الحلقات في بعض الإدارات بتنظيم جداول عمل تمكن من قيام بعضها بتغطية أعمال بعض أثناء فترة انعقاد الاجتماعات. كما قام أعضاء الحلقات، من غير المديرين، بإحداث نظام للحد من وقت خارج الدوام اللازم للقيام بالتغطية الملائمة للعمل وذلك متى تطلب الأمر مثل ذلك. ومن ناحية أخرى، دأبت الإدارة على تقديم دعمها لحلقات الجودة وذلك من خلال تركها تقوم بعقد اجتماعاتها خلال أوقات العمل الرسمي، علاوة على قيامها بصرف مخصصات خارج الدوام إذا تم عقد الاجتماعات في خارج أوقات العمل الرسمي.

ولم يكن النجاح حليف الإدارة بعد أن أمضت قدراً كبيراً من الوقت في محاولة الوصول إلى الكيفية التي يمكن بها أن تجتمع الحلقات التي تعمل على نظام نوبات متغيرة بشكل متناوب، الأمر الذي أدى إلى إحالة هذه المشكلة إلى الحلقات لتتولى بنفسها مسألة النظر فيها. وكانت النتيجة أن معظم الحلقات لم تقم بمعالجة هذه المشكلة في وقت وجيز فحسب، وإنما قامت علاوة على ذلك بالحد من القدر الذي سبق تخصيصه لها من وقت خارج الدوام.

وبالنسبة للمسهلين الذين لا ينطبق عليهم نظام النوبات المتغيرة، فإنهم يقومون بأداء أعمالهم وفقاً لجدول النوبات المتغيرة للحلقة، الأمر الذي يتطلب حضورهم اجتماعاً ليلياً (في النوبة الليلية) في كل شهر رغم كونهم من العاملين على بند التشغيل ولا يتلقون أى تعويض إضافي نظير ذلك.^٢

مسيرة حلقة الجودة في البلدان الأخرى

لقد تم تنفيذ حلقات الجودة - علاوة على الولايات المتحدة الأمريكية واليابان - في العديد من البلدان الأخرى بما في ذلك كوريا، والمكسيك، وسنغافورة، والبرازيل، والصين الوطنية، والهند، وفرنسا، والنرويج، والسويد، والدنمارك، والمملكة المتحدة، والفلبين، وبولندا، وأستراليا، وكندا، وفنزويلا، وماليزيا، وألمانيا الغربية، وسويسرا، وأسبانيا، وبلجيكا، وأيرلندا، وتايلند، وهولندا. إن استعراض بعض الأمثلة عن كيفية نشأة حلقة الجودة في بعض هذه الدول سوف يوضح كيف أنه من الممكن تنفيذ حلقات الجودة في ثقافات مختلفة.

الهند :

ليس لدى شك أو ريب في أن هذه المسيرة سوف تزدهر في هذه البلاد بشكل سريع، فقد أضحت مساهمتها في إثراء ثقافة العمل المؤدية إلى تحسين مستوى الأداء العام لأي منظمة ظاهرة للعيان أكثر فأكثر.

(إس. آر. آدبا)

عندما قام الاتحاد الهندي للجودة والموثوقية بدعوة (إس. آر. آدبا)، المستشار الفني لشركة (بهارات) للمعدات الثقيلة المحدودة والمدير التنفيذي لندوة حلقة الجودة في الهند، للتحديث أمام جمهرة من المهندسين والمتخصصين وذلك في اجتماعه المنعقد في شهر سبتمبر ١٩٨٠م، كان الموضوع الذي اختار التحدث فيه هو حلقات الجودة والذي قام بجمع المعلومات عنه في أثناء قيامه بزيارة قصيرة لليابان في شهر أغسطس من نفس العام، التقى فيها بالبروفيسور (شن. مويرا) من جامعة "تاناكوا". وقد حضر اجتماع الاتحاد الهندي للجودة والموثوقية - والذي يعتبر بمثابة نقطة البداية لحلقات الجودة في الهند - ممثلون لكلا القطاعين الخاص والعام. وكان للعرض الذي قدمه (آدبا) صدى إيجابى مفعم بالحماسة والدعم.

ومضى (آدبا) عقب ذلك قدماً، فقام بتقديم عرض شرح فيه فلسفة وأساليب حلقات الجودة للهيئة الإدارية في شركة (بهارات) للمعدات الكهربائية الثقيلة المحدودة. وأبدى كبار المديرين في الشركة تحفظهم حول الاختلافات الثقافية التي من المحتمل أن يكون لها تأثير على نجاح حلقات الجودة في الهند، وقاموا على وجه التخصيص بتحديد المشكلات التالية :

١ - تعدد اللغات.

٢ - انخفاض المستوى التعليمي العام.

٣ - افتقار العاملين إلى الشعور بالانتماء نحو المنظمة.

٤ - النقابات التجارية ذات النفوذ القوى، والتي قد تخشى الحد من نفوذها.

ومراعاة لهذه العوامل، قررت الشركة القيام بمحاولة تنفيذ برنامج تجريبي متواضع، حيث تم تشكيل الحلقات التجريبية (ثلاث حلقات في وحدة صناعة المضخات وحلقتان أخريان في وحدة إدارة المواد) في شهر يناير عام ١٩٨١م. وقد قامت كل حلقة من تلك الحلقات في شهر مارس من العام نفسه بتقديم عرض أمام المديرين كافة وعلى رأسهم مدير عام الشركة.

وبعد مرور عام من ذلك، تلاشت إلى حد بعيد تلك المخاوف التي كانت سائدة في الأصل عند إنشاء برنامج الحلقة، كما تطور البرنامج في شركة (بهارات) للمعدات الكهربائية الثقيلة إلى أن بلغ عدد الحلقات سبع عشرة حلقة، علاوة على انتشاره من وحدتي صناعة المضخات، وإدارة المواد ليشمل وحدات المستشفى، ومراقبة الجودة، والصيانة، وشئون العاملين أيضاً. وبحلول شهر مارس عام ١٩٨٣م، أصبح عدد الحلقات القائمة اثنتين ومائتي حلقة تضم في عضويتها ما يقارب الألف والثمانمائة من الأعضاء.

ونتيجة للنجاح الذي حققه البرنامج التجريبي، تلقت الشركة طلبات من العديد من مؤسسات القطاعين العام والخاص في الهند بشأن تزويدها بالمعلومات عن حلقات الجودة ومساعدتها في هذا الصدد. وقد ذكر (آديا) أنه يوجد اليوم ما بين أربعين وخمسين مؤسسة قامت بإنشاء حلقات الجودة جميعها ذات نتائج مشجعة.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم تشكيل منظمة وطنية أطلق عليها مسمى ندوة حلقة الجودة الهندية تنص ديباجة دستورها على التالي :

مراعاة للضخامة والإمكانات الهائلة التي يتميز بها موردا الحيوى الأهم القوى العاملة، وتقديراً للحاجة إلى إطلاق العنان لهذه الطاقة الهائلة، تقرر إنشاء وتكوين ندوة وطنية، لا تقوم على أساس ربحى أو سياسى أو حزبى أو طائفى، تهدف إلى: خلق بيئة للتفاعل والمشاركة الفعالة من جانب العاملين في كل مناحى السعى الإنسانى عن طريق الاستفادة القصوى من التزامهم التام وإخلاصهم وتفانيهم وروح الابتكار لديهم من خلال وعيهم وتقبلهم واتباعهم فلسفة حلقات الجودة، وذلك لتحقيق التفوق في الأداء وبالتالي رفع مستوى الرضا وتحقيق السعادة وتحسين نوعية الحياة.

البرازيل :

لقد أثبتت حلقات مراقبة الجودة أنها وسيلة إدارية فريدة، تسعى إلى التنسيق ما بين جهود العاملين وفعاليتهم بما يعود بالنفع على المؤسسة.

(أولق قرشنر)

في شهر أغسطس عام ١٩٧٢م، اجتمع وفد من اليابان بمجموعة من المديرين البرازيليين العاملين في مجال ضمان الجودة لمناقشة أسلوب حلقة مراقبة الجودة المطبق في اليابان. وقد حازت إنجازات حلقة مراقبة الجودة وفلسفتها، التي قام بعرضها الوفد الياباني، إعجاب (أولق قرشنر) مدير وحدة ضمان الجودة في شعبة (جونسون آند جونسون) البرازيلية للسلع الاستهلاكية، الأمر الذي أدى إلى قيامه فور عودته من الاجتماع بإعداد خطط لبرنامج حلقة مراقبة الجودة وعرضها على إدارة الشعبة، والتي تم بالتالي اعتمادها من جانب رئيس الشركة كما حظيت بالدعم من العديد من الجهات في كافة أرجاء الشركة. وبعد مضي أقل من شهر على عقد الاجتماع الآنف الذكر من الوفد الياباني، تم رسمياً في النصف الغربي للكرة الأرضية بدء أول برنامج لحلقة الجودة وذلك في البرازيل.

وتجدر الإشارة إلى أنه بحلول عام ١٩٨٠م أصبح عدد المشاركين في حلقات الجودة يتراوح ما بين أربعمئة ألف وخمسمئة ألف عضو يعملون في أكثر من ستمائة مؤسسة برازيلية. وفي عام ١٩٨٢م، تم عقد مؤتمر للاحتفال بالذكرى العاشرة لحلقة مراقبة الجودة البرازيلية وذلك بمناسبة مرور عقد من الزمان على إنشاء حلقات الجودة في البرازيل.

النرويج :

يتوق الناس إلى بذل أقصى ما في وسعهم، لهذا دعونا نبدأ حلقات الجودة.

(اسبجورن أون)

لقد تمت إزاحة الستار عن مفهوم حلقة مراقبة الجودة للمرة الأولى بالنسبة للمجتمع الغربي، عندما ألقى (جوزف إم. جوران) خطابه الذائع الصيت حتى الآن والمنصب حول هذا الموضوع وذلك في مؤتمر المنظمة الأوروبية لمراقبة الجودة المنعقد في استكهولم عام ١٩٦٦م. وجاءت ملاحظات (جوران) الختامية في ذلك الخطاب متضمنة شكوكه حول إمكانية تطبيق مبادئ حلقة مراقبة الجودة بنجاح خارج اليابان. وقد حضر هذا المؤتمر ممثلون من مختلف البلدان الأوروبية من بينها النرويج التي لم تدرك لحظتها - مثلها في

ذلك مثل العديد من البلدان الأوروبية الأخرى - الحاجة إلى تنفيذ مفهوم حلقة الجودة. فنظراً لكون النرويج تطل على زيت بحر الشمال، فإن لديها عادة توظيفاً كاملاً للقوى العاملة علاوة على احتلالها مراتب قريبة من القمة إن لم تكن في قمة التصنيف العلمى بالنسبة للأجور بالساعة.

ولم تدرك الشركات النرويجية الوضع الذى تعيشه إلا بعد مرور عشرة أعوام من ذلك التاريخ (أى فى عام ١٩٧٦م)، فحجم الشركات صغير نسبياً، وعدد الأسواق الداخلية محدود، وتكلفة العمالة والمواد مرتفعة. وقد لاحظت الشركات أن الجودة - التى يتم تحقيقها عادة عن طريق اتساع قاعدة المعرفة والوعى والالتزام فى المنظمة بأسرها، يمكن تعزيزها من خلال تنفيذ حلقات الجودة. إذ أن الجودة تعتبر قوة تنافسية حيوية بالغة الأهمية.

وبناء عليه، قام (وين ركر) و (جيفرسون بيردسلى) بعرض تقرير عن تجربة حلقات الجودة فى شركة لوكهيد للصواريخ والفضاء وذلك فى استكهولم عام ١٩٦٧م. كما قام (أسبجورن أون) البروفيسور فى جامعة النرويج الفنية فى "ترندهايم" بالتحقق من إمكانية تنفيذ حلقات الجودة فى بلاده. وبدأت حلقات الجودة بوجه خاص فى ذلك الوقت ملائمة نظراً لصدور قانون نرويجى جديد نص على اتباع ما يلى: "ينبغى أن تنظم أوضاع العمل بشكل يتيح للعاملين قدراً معقولاً من الفرص لتطوير مهاراتهم ولتطويرهم الذاتى". كما تم مؤخراً عقد اتفاقية موحدة وموثقة بين اتحاد العاملين واتحاد النقابة الصناعى تضمنت إحدى فقراتها ما يلى:

ينبغى للعاملين، وذلك بالتعاون مع أرباب العمل، استغلال خبراتهم ومعارفهم وذلك لرفع مستوى الكفاءة، والحد من التكاليف الإنتاجية، وتحسين القدرة التنافسية، علاوة على خلق مكان للعمل يتسم بمزيد من الرضا، وإيجاد منظمة ذات كفاءة أعلى والتى تقوم بدورها أيضاً بتلبية الحاجات الإنسانية لتحقيق الذات.^٤

ولبدء مسيرة حلقة الجودة فى النرويج، تزعم (أون) العمل فى مشروع تجريبى مدته عامان تم إعداده بعناية، وفى البداية تولت مباشرة العمل فيه مؤسستان متخصصتان هما مؤسسة البحوث العلمية والصناعية والمعهد الوطنى للتقنية بالتعاون مع ثلاث شركات نرويجية معروفة فى مجالات الالكترونيات، الميكانيكا، والميكانيكا الكهربائية.

وتضمن المشروع وضع إرشادات لعملية حلقة الجودة، وإعداد برامج تدريبية، وتدريب القادة والمسهلين، وبحث المعلومات عن حلقات البرنامج التجريبى، وعقد ندوات لتبادل الخبرات والتجارب، ومساعدة الشركات الأخرى فى عملية إنشاء برامج حلقة الجودة. وقد

ذكر (أون) أنه بحلول عام ١٩٨١م تم تنفيذ برامج حلقة الجودة بشكل كامل وتام في عشرين شركة نرويجية، علاوة على شروع ثمانى شركات أخرى في العمل على تنفيذ هذه البرامج، وإنهاء تسع شركات أيضاً للتدريب التمهيدى المقرر. وتجدر الإشارة إلى أن المصانع التى دخلت مضمار حلقة الجودة تعمل في مجالات صناعية متنوعة، مثل: الأدوية، المتفجرات، البلاستيك، المنسوجات، التعدين، الهندسة، صناعات صيد الأسماك، الالكترونيات، الدراجات الهوائية، السفن، الحبال اللبيفية، والأغذية. وفى وقتنا الحاضر، يجرى النقاش والإعداد لتنفيذ حلقة الجودة في مجالات أخرى كالمستشفيات، والفنادق، والبنوك، والأجهزة الحكومية.

وكما يتبين من الأمثلة الواردة في هذا الفصل وفي الفصل العاشر، والتي توضح إلى أى مدى قامت الكثير من المنظمات العاملة في مجالات عديدة ومتنوعة بتكييف هذه العملية وفقاً للبيئة التى وجدت فيها، فإن حلقات الجودة يمكن أن تكون ذات جدوى وقابلة للتطبيق وذلك على النطاق العالمى. فعندما يتم تقييم وتنفيذ البرنامج بعناية وبشكل ينسجم مع ثقافة المنظمة والمجتمع الذى تعمل فيه المنظمة والعاملين فيها، فإنه تنهياً بذلك فرص النجاح على نحو مطرد.

ويتمثل الجانب الهام في تقييم هذا البرنامج في الكيفية التى يتم بها إجراء هذا التقييم، وفي تحديد ماهية الأهداف التى تتلاءم مع نمط الإدارة وفلسفتها وأيضاً مع حاجات المنظمة.

المواشى

1. James J. Mongaras, "Quality Circles in a Municipal Government," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1982.
2. W. E. Courtright et al., "White Collar and Task Force Circles at Hughes Aircraft Company," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1982.
3. Hal G. Warlick, Jr., "How Quality Circles Work in a Continuous Operation Industry," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1982.
4. Quoted in Asbjorn Aune, "Introduction of Quality Control Circles to Norwegian Industry," Trondheim, Norway, Technical University of Norway, April 1979.

وضع أهداف برنامج حلقة الجودة وتقييمه

عادة ما يأتي قرار المنظمة بإنشاء برنامج حلقة الجودة إثر القيام بعملية بحث ودراسة مستفيضة. ومن الطبيعي أن تبدأ هذه العملية بمعرفة الكيفية التي تم بها إدخال حلقات الجودة في المؤسسات الأخرى وكذلك الإنجازات التي تم تحقيقها فيها. كما يتطلب الأمر عقب ذلك، أن يكون فريق الإدارة على دراية تامة بماهية حلقات الجودة وكيفية سير العمل فيها. علاوة على أنه من اللازم في هذا الشأن التثبت من مدى انسجام فلسفة حلقة الجودة مع ثقافة ونمط المنظمة التي تسعى إلى إدخال مثل هذا البرنامج. وإذا توصلت الإدارة عند هذا الحد إلى قناعة بأن حلقات الجودة من الممكن أن تكون وسيلة ملائمة لمساعدة المنظمة في بلوغ أهدافها، فإنها بالتالي تكون في حاجة إلى تشكيل لجنة تسيير للقيام بوضع مجموعة من الأهداف المحددة للبرنامج.

وتتم هذه الأهداف (مثلها في ذلك مثل الأهداف الرئيسية العامة) العاملين "ببوصلة" ترشددهم وتوجه خطاهم نحو الطريق الصحيح^١. فالأهداف يمكنها أن تفي بغرضين : أولهما، أنها توفر للمشاركين في برنامج حلقة الجودة الإرشادات التي يسيرون على نهجها. ثانيهما، أنه يمكن النظر إليها على أنها معايير أساسية يمكن بواسطتها متابعة تقدم سير العمل في البرنامج وتقييم مدى نجاحه. والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام هو: ماهي مؤشرات النجاح؟

وليس من السهولة بمكان الإجابة عن هذا السؤال، فحلقات الجودة لها من غير شك تأثير ملموس وغير ملموس على المنظمة. ويتمثل تأثيرها الملموس في المشكلات التي يتم حلها ومعالجتها بواسطة الحلقات نفسها، وأيضاً في ارتفاع مستوى الإنتاجية والجودة

والربحية. أما تأثيرها غير الملموس فيمكن في ذلك الإحساس الذي يشعر به المديرون والعاملون كونهم يعملون سوية في جو يغمره التعاون والثقة المتبادلة. وبناء عليه، يمكن للمنظمة حصر عدد المشكلات التي تمت معالجتها، كما يمكنها تقدير الوفورات المالية المتحققة عن ذلك. بيد أنه بالتالي لا يمكن عن طريق أى عملية حسابية وضع تقدير للوفورات التي يتم تحقيقها من جراء تنبؤ حلقات الجودة بالمشكلات وتفاذي وقوعها، أو تقدير للعائدات المتحققة نتيجة ارتفاع مستوى وعي العاملين تجاه الجودة الإنتاجية، والأصعب من ذلك إمكانية قياس مدى التحسن في مهارات العاملين وارتفاع روحهم المعنوية، ومدى توطد الاتصال في كافة أرجاء المنظمة، علاوة على حصر العائدات التي تجنيها الإدارة من امتلاكها قوى عاملة ناضجة ومنتجة قادرة على صنع القرارات الأمر الذي يتيح بدوره الفرصة للمديرين للاهتمام والتركيز على الاضطلاع بدورهم القيادي. وترى الكثير من المؤسسات أن هذه العائدات وغيرها من العائدات غير الملموسة تفوق في أهميتها تلك الوفورات المالية التي يمكن قياسها.

وتقوم كل منظمة بتحديد أهدافها الخاصة بها بالنسبة لبرنامج حلقة الجودة الذي سيتم تنفيذه فيها، فليست هناك مجموعة من الأهداف المحددة سلفاً يجب الالتزام والتقيد بموجبها لكونها أنسب وأصوب. وتكمن الغاية من عملية وضع الأهداف في توفير نقطة محورية لتوجيه سير العمل في حلقة الجودة ابتداء من مرحلة الانطلاق وحتى بلوغ مرحلة التوسع والازدهار. حيث إن اختيار المنظمة لإجراء تقييم لنجاح البرنامج، وأيضاً اختيارها للأسلوب المتبع في ذلك يعتبر مسألة يجب على كل منظمة أن تقوم بنفسها بالبت والحسم فيها.

قياس العائد على الاستثمار

إن من أحد الأسئلة التي كثيراً ما يتردد طرحها من جانب المؤسسات التي تقوم باستطلاع إمكانية إقامة برنامج حلقة الجودة هو: ماهو العائد على الاستثمار من إقامة برنامج حلقة الجودة؟ وللإجابة عن هذا السؤال، فإن العديد من المؤسسات تقوم بالفعل بمتابعة التأثير الاقتصادي بالنسبة للمشكلات التي تمت معالجتها بواسطة حلقات الجودة فيها. حيث توضح حسابات العائدات المباشرة أن الوفورات يتراوح مداها بوجه عام ما بين (١:٢) و (١:١٤)، مع العلم أن بعض الحلقات حققت معدلات وفر تربو على مائتي دولار أمريكي لكل دولار أمريكي تم صرفه. وتمثل النقاط التالية استنتاجات بعض الملاحظين فيما يتعلق بمسألة نسب التكلفة إلى العائد:

- ☐ "بلغت نسبة التكلفة إلى العائد بعد مرور عام ونصف على إنشاء حلقة الجودة في مصنع "نورفولك" لبناء السفن البحرية وذلك وفقاً للعائدات المثبتة (١) إلى (٤) دولارات أمريكية".^٢
- ☐ "تمول حلقات الجودة نفسها بنفسها، فليس بالغريب أن تحقق حلقات الجودة وفورات في التكلفة تتراوح ما بين (٣) و (٦) دولارات أمريكية لكل دولار يتم استثماره فيها".^٣
- ☐ "أثبتت كافة التقييمات التي تم إجراؤها في مختلف المؤسسات حتى وقتنا الحاضر، أن العائد على الاستثمار من فعاليات الحلقة وذلك في غضون السنة الأولى من إنشائها يتراوح على وجه التقريب ما بين أربعة إلى واحد، وثمانية إلى واحد".^٤

ولا يعتبر العائد المرتفع للدولار الذي تحققه غالبية برامج حلقة الجودة أمراً غير متوقع، خاصة إذا سلمنا أنه ينتظر من كل حلقة تحقيق عائد إيجابي للأموال التي تقوم بطلبها لتنفيذ الحل الذي توصلت إليه بالنسبة لأي مشكلة. فمعدل القبول بالنسبة لاقتراحات الحلقة مرتفع بشكل ملحوظ، ويرجع ذلك نسبياً إلى حسابات العائد على الاستثمار التي يجريها أعضاء الحلقة.

وقد تحتاج المنظمة في بادئ الأمر إلى تسويق تكلفة حلقات الجودة للمديرين الذين ينصب اهتمامهم على الميزانية وكذلك المترددون منهم. بيد أن العائد الإيجابي المنتظم لبرامج حلقة الجودة في غضون السنوات الأولى من تنفيذها يحد من الحاجة إلى مثل هذا النوع من التسويق على نحو مطرد. وبوجه عام، فإن العناصر التي تسهم في تكلفة برنامج حلقة الجودة تتوزع بطبيعتها ضمن نفس الفئات بالنسبة لأي منظمة، بحيث تشتمل على التالي:

- ☐ مرتب المنسق.
- ☐ مرتبات أعضاء لجنة التسيير.
- ☐ مرتبات القادة.
- ☐ مرتبات المسهلين.
- ☐ مرتبات الأعضاء.
- ☐ تكاليف غير مباشرة مرتبطة بالمرتبات.
- ☐ تكاليف قاعة الاجتماعات.

- ☐ تكاليف التجهيزات.
- ☐ تكاليف التدريب.
- ☐ تكلفة الإنتاج المهدر.
- ☐ تكلفة تنفيذ الحل.

إن معظم حسابات العائد على الاستثمار عبارة عن نسبة هذه التكاليف إلى العائدات الاقتصادية المباشرة التي تحققها الحلول المقدمة من الحلقات بالنسبة للمشكلات. ويتمثل بعض الأساليب التي عادة ما يتبعها أعضاء الحلقة لتحقيق الوفورات فيما يلي:

- ١ - الحد من إعادة العمل : (المنتجات لا تطابق المواصفات، ولذلك يجب العمل على معالجتها مرة أخرى لجعلها مطابقة لتلك المواصفات). قامت مجموعة من العاملين في مكتب الشؤون الإدارية في أحد المستشفيات بوضع إجراءات عمل جديدة وإحداث نظام رقابي بالنسبة للفواتير، وتمكنوا خلال الأسبوع الأول من تحديد أخطاء في الفواتير تقدر بمبلغ (٤٠٠٠) دولار أمريكي.
- ٢ - الحد من التالف: (المنتجات التي تم إنتاجها أو معالجتها بشكل غير جيد ومن الصعوبة بمكان إعادة إنتاجها أو معالجتها، لذا يجب التخلص منها). أرغمت حلقة مكونة من عاملين في مجال الشحن على التخلص من الحقائق البلاستيكية المستعملة كوسائل تعبئة نظراً لتمزقها من جراء السير المتحرك الذي تنقل عليه المنتجات المعبأة. وبناء عليه، قامت الحلقة بالبحث عن أنواع أخرى بديلة من أجهزة النقل، وأوصت بشراء نوع لا يمزق تلك الحقائق. وبلغت الوفورات المترتبة على ذلك (٤٥٠٠٠) دولار أمريكي.
- ٣ - تفادي حدوث المشكلات: لاحظت حلقة جودة مكونة من فنيي تجميع معالجة الدارات الإلكترونية المتكاملة لصناعة الرقائق أن الغرف البيئية تتوقف عن العمل بشكل متكرر نظراً للإخفاق الناشئ عن خلل في النظام الآلي. وأوصت الحلقة بنظام آلي بديل ذي جودة أعلى مما أدى إلى الحد بشكل كبير من التوقف القسري عن العمل. وقدرت الوفورات السنوية المتحققة عن ذلك بمبلغ (٣٠٠٠٠٠) دولار أمريكي.
- ٤ - الحد من التكاليف: أوصت حلقة جودة تعمل في وحدة المشتريات في إحدى المؤسسات بعدة حلول وقامت بتنفيذها وذلك للحد من كمية المواد المشحونة الفائضة الواردة إلى المؤسسة، وقد أسفر ذلك عن تحقيق وفورات تربو على مليون دولار أمريكي في غضون السنتين الأوليين.

٥ - سرعة إنجاز العمل: قامت حلقة جودة مكونة من عاملين في مستودع المواد الخام بالحد من مقدار الوقت المطلوب لشحن الحمولات في الشاحنات، وذلك باستخدام عربات نقل ذات حجم أكبر لحملها. وبلغت الوفورات الناشئة عن ذلك في الشهر الأول (٢٦٠) ساعة عمل (أي بنسبة ٣٠٪ تقريباً).

٦ - الحد من الغياب والتسرب من العمل: قامت إحدى مؤسسات الفضاء في جنوبي ولاية كاليفورنيا بمقارنة معدل غياب العاملين عن العمل قبل وبعد انضمامهم كأعضاء في حلقة الجودة. واستنتجت المؤسسة أن معدل غياب العاملين قد انخفض من (٧٪) قبل انضمامهم للحلقة إلى (٧٥٪) بعد انضمامهم إليها. وبالرغم من أن ذلك يعتبر تحسناً كبيراً غير عادي، فإنه يدل على القدرة الكامنة لدى حلقة الجودة.

إيجابيات وسلبيات قياس نتائج حلقة الجودة

بالرغم من أن الوفورات المالية التي تحققها حلقات الجودة تعد كبيرة وجديرة بالاهتمام، فإن العديد من رواد عملية حلقة الجودة يعتقدون أن استخدام مثل هذه الحسابات كأساس لتقييم نجاح البرنامج أمر غير موضوعي. فهناك نسبة عالية من عائدات حلقات الجودة تعتبر غير ملموسة وغير قابلة للقياس الكمي. وحينما يتم التركيز على متابعة الإنجازات الاقتصادية للمؤسسة لحقات الجودة، هل يعني ذلك أنه لا مناص من التغاضي عن الوفورات غير المباشرة التي تحققها حلقات الجودة بالنسبة للمنظمة وكذلك تأثيرها كعملية لبناء الأفراد تتلائم بشكل تكاملي مع الثقافة التنظيمية المشاركة؟

إن أولئك الذين يناقشون هذه المسألة ويؤيدون القيام بعملية قياس المردود الاقتصادي لبرنامج حلقة الجودة يشيرون إلى أهمية إثبات أن حلقات الجودة تقوم بتوفير أموال المؤسسة، وأيضاً إلى أهمية تقديم تغذية مرتدة عن نجاح البرنامج بالنسبة للمؤسسات التي بادرت بإقامته. وقد أشار (ادمند متز) إلى أنه "بصرف النظر عن أن حلقات الجودة باستطاعتها أن تثبت أنها تسهم في الأرباح بنسبة أعلى منها إلى التكاليف، فإن برنامج الحلقة يعد فرصة ثمينة للحد من النفقات عندما تتفاقم حدة الضغوط الاقتصادية الخارجية".^٥ وبالرغم من أن هناك دلائل تثبت أن المؤسسات التي تقوم بتطبيق برامج حلقة الجودة لا تضع بالضرورة في اعتبارها أن هذه البرامج يمكن الاستغناء عنها عند مواجهة الظروف الاقتصادية غير المواتية، فإنه في الحقيقة ومن غير شك يمكن أن يكون القياس الكمي مجدداً لضمان أنه عند لجوء المؤسسة إلى الحد من النفقات فإن ذلك لن يشمل التنازل عن حلقات الجودة بإلغائها.

وقد يكون القياس الكمي أيضاً له تأثيره على الروح المعنوية للعاملين وتحفيزهم. حيث يشعر أعضاء الحلقة بالفخر والاعتزاز للإسهام المالى الذى تحققه جهودهم بالنسبة للمنظمة. فمعظم أعضاء الحلقة، خاصة أولئك العاملين على بند التشغيل، يقيمون إسهاماتهم فى الوفورات المالية المتحققة من منظور ما يحقونه من دخل من العمل. وبناء عليه، فإن تحقيق وفورات قدرها (١٠٠٠) دولار أمريكى بالنسبة لشخص ما يتقاضى نفس هذا المبلغ كمرتب شهري يبدو بالفعل أمراً له أهميته، بصرف النظر عن حقيقة كون ذلك الشخص يعمل فى مؤسسة تقدر ثروتها بملايين الدولارات الأمريكية. ويتضح جلياً فى مثل هذه الظروف أن تحقيق قدر كبير من الوفورات من جراء معالجة المشكلات سوف يولد إلى حد كبير مزيداً من الحماس والروح المعنوية العالية.

وعلاوة على ما سبق، فإن حسابات التكلفة والعائد يمكنها رفع مستوى وعى أعضاء الحلقة بالنسبة لقيمة وقتهم. وتجدر الإشارة إلى أن إحدى حلقات الجودة فى شركة (هيولت بكرد) قامت بجمع بيانات اتضح منها أنهم يقضون دقيقتين من كل ساعة فى شدّ رؤوس كاويات اللحام المستخدمة فى العمل. وعندما تم استبدال هذه الكاويات بأخرى جديدة كلفت خمسة أضعاف قيمة الكاويات المستخدمة، بلغت الوفورات السنوية الناشئة عن ذلك (١٠٠٠٠) دولار أمريكى نظراً لتوفير الوقت المطلوب فى شدّ رؤوس كاويات اللحام. ويمثل هذا المبلغ مجرد الوفر المالى المتحقق من استخدام أعضاء حلقة الجودة الثمانية لهذه الكاويات الجديدة. وقد لوحظ فى وقت لاحق أن هناك ما لا يقل عن مائة عامل آخر فى الشعبة قاموا باستخدام هذا النوع الجديد من كاويات اللحام، الأمر الذى جعل الوفورات تتزايد لتربو على (١٠٠٠٠٠) دولار أمريكى سنوياً من جراء توفير ذلك الوقت الضائع.

وقد قام (شون جيه. سليفان) و (وين إس. ركر) بتحديد عشرة أسباب لقياس حلقات الجودة، هى:

- ١ - إقناع الإدارة للشروع فى برنامج حلقة الجودة ووضعه موضع التنفيذ.
- ٢ - إقناع الإدارة لتقديم الدعم المستمر للبرنامج.
- ٣ - إقناع العاملين لتقديم الدعم المستمر للبرنامج.
- ٤ - اتخاذ قرار بتنفيذ حل معين من عدمه.
- ٥ - تقييم الحاجة إلى برنامج حلقة الجودة ليكون أكثر فعالية.
- ٦ - الاختيار من بين البرامج البديلة : حلقة الجودة أم برامج أخرى بديلة؟
- ٧ - تسويغ توزيع الاعتمادات المحدودة فى الميزانية.

- ٨ - اختيار الحلقات "الفائزة" في المنافسة لحضور المؤتمرات الوطنية والدولية.
- ٩ - حساب المكافآت المالية للأعضاء بالنسبة للحلول المنفذة.
- ١٠ - أخيراً، لكون ذلك مجرد أمر تتوقع الإدارة المتشددة القيام به.^٧

أما بالنسبة لأولئك الذين لا يؤيدون مسألة القياس الكمي فهم عادة مديرون لهم منظور فلسفى وسيكولوجى، علاوة على كونهم مشاركون لهم ممارستهم الفعلية فى عملية حلقة الجودة وخبرتهم المباشرة بالنسبة للعائدات النوعية المتحققة عنها.

ويخشى هؤلاء أن يؤدى التركيز على قياس الفعالية عن طريق استخدام المعايير الكمية الاقتصادية التقليدية، إلى إغفال القيمة الذاتية لمحاولة استغلال الثروة الكامنة فى الموارد البشرية غير المستغلة فى مكان العمل. كما يشيرون إلى أنه إذا كانت الوفورات المالية هى المعيار الملموس الأكثر وضوحاً بالنسبة للنجاح، فإن أعضاء الحلقة وقادتها قد يشعرون من جراء ذلك بضغط تدفعهم نحو التركيز على المشكلات التى من المتوقع أن تحقق وفورات مالية عالية فضلاً عن التركيز على المشكلات التى هى أكثر إلحاحاً فى مجال عملهم أو تلك التى لها عائدات أكبر فى المدى الطويل بالنسبة للمنظمة والعاملين فيها. إذ أنه فى الحين الذى يركز فيه فريق الإدارة أو لجنة التسيير على قياس العائد على الاستثمار فى المدى القصير ووضع معايير الأداء والنتائج بالنسبة لحلقات الجودة لديهم، قد يغفلون التأثير السلبي الذى يمكن أن تحدثه مثل هذه الحسابات على كفاءة المنظمة فى المدى الطويل. فليس بالغريب أن يكون العائد المتوقع من البرنامج فى غضون السنة الأولى (١:٣)، بيد أنه لا يزال من الممكن تحقيق عائدات أكبر فى المدى الطويل مالم يتعرض البرنامج إلى عملية الحد من الاعتمادات المخصصة فى الميزانية فى ظل تقديرات مبنية على أساس القياس فى المدى القصير.

إن الجانب الإيجابى للعائد المتوقع فى المدى الطويل من حلقات الجودة يتمثل فى تأثيرها على فعالية وكفاءة المنظمة بوجه عام.

وفى الفصل القادم سيتم التعرض بمزيد من التفصيل إلى الأساليب العديدة التى ينتهجها برنامج حلقة الجودة فى المساهمة فى سلامة المنظمة والمديرين والعاملين فيها. ويتمثل إحدى النقاط الهامة التى يجب أخذها بعين الاعتبار بالنسبة للقياس الكمي فى أنه لا يمكن فى الواقع فصل نجاح حلقات الجودة عن نجاح المنظمة بأسرها. وفى هذا الصدد فإن (وين ركر)، الذى يعزى الفضل إليه فى تقديم حلقات الجودة فى الولايات المتحدة الأمريكية، قد ركز على خطورة عزل وقياس الحلقات على اعتبار أنها ليست إلا جزءاً مكملًا

لا يتجزأ من المنظمة الأم.^٨ وقد ذكر (إيرون فدرمان) رئيس (مؤسسة منليك ميمورين): "أن حلقات الجودة تعتبر قراراً فلسفياً صادراً من كيان المؤسسة للقيام بالأعمال، وعليه فإنها تعتبر ضريبة البقاء في ميدان العمل. وباعتبارها أسلوب حياة للمؤسسة، فإنه بالتالي لا يمكن قياسها."^٩

وتعتبر مسألة القياس أمراً معقداً يتطلب تحليلاً تفصيلياً من جانب المنفذين لبرنامج حلقة الجودة. فبالرغم من أن العائد على الاستثمار يعتبر مؤشراً للنجاح أو الفشل، فإن ثمة العديد من العوامل الأخرى ذات الأهمية التي تتأثر بعملية حلقة الجودة الأمر الذي بدوره ينفي وجود حساب يمكنه تقييم تأثير البرنامج على المنظمة بشكل كامل وتام. وتجدر الإشارة إلى أنه في اجتماع الاتحاد الدولي لحلقة الجودة المنعقد في فرع منطقة خليج سان فرانسيسكو عام ١٩٨١، قام المشاركون بمناقشة مسألة القياس في حلقات الجودة، كما قاموا بعملية عصف ذهني تمخضت عن قائمة من المعايير التي يمكن استخدامها في تقييم برنامج حلقة الجودة من الناحيتين الكمية والنوعية على حد سواء (انظر الجدول رقم ١/٩). وختاماً، يجب على كل منظمة أن تقوم بنفسها بحسم هذه المسألة ومعالجتها بأسلوب يتمشى وينسجم مع فلسفة وثقافة المنظمة وفريق الإدارة فيها.

الأهداف النوعية لحلقات الجودة

من أجل تحديد نجاح حلقات الجودة، فإن فريق الإدارة المستنيرة الواعية تنظر بوجه عام إلى حلقات الجودة من منظور واسع قد يشمل حسابات العائد على الاستثمار لكنه يتعداها. حيث إنها قادرة على ملاحظة العائدات الهامة بالنسبة للتغيرات الإيجابية في اتجاهات العاملين وتطورهم، وتأثير ذلك في تحقيق أهداف المنظمة.

فبالنسبة للعاملين، توفر حلقات الجودة الحرية لهم ليتمتعوا بمزيد من المسؤولية ويكتسبوا مهارات جديدة، الأمر الذي بدوره يزيد من اعتزازهم بإتقان عملهم ومن شعورهم بالانتماء. وبالنسبة للمنظمة، تؤدي حلقات الجودة إلى خلق روح معنوية أعلى، وإيجاد مجموعة عمل أكثر انسجاماً وتكاتفاً، علاوة على ارتفاع مستويات الجودة والإنتاجية والكفاءة والفعالية. أما بالنسبة للإدارة، فتساعد حلقات الجودة على إيجاد قوى عاملة لها القدرة على صنع القرارات، الأمر الذي بدوره يمكن المديرين من التفريغ للتركيز على الاضطلاع بدورهم القيادي، علاوة على إتاحة الفرصة للمديرين أنفسهم لتعزيز مهاراتهم التسهيلية.

جدول رقم (١/٩)

المعالم القياسية لتقييم حلقة الجودة

النوعية	الكمية
<ul style="list-style-type: none"> - الاتجاهات. - التطور الذاتى. - الحماس. - تحسن علاقات العمل. - دعم الإدارة العليا. - الاتصالات. - استخدام الأساليب الإحصائية. - الحد من الصراعات ما بين الأفراد. - طلبات تبني أساليب تقنية متقدمة. - دعم الإدارة الوسطى. - التقدير المتبادل. - زيادة أهمية المشكلات. - تحسن مهارات حل المشكلات. - استمرارية وجود الحلقة. - انتماء الإدارة. - زيادة التدريب المنهجى. - التحفيز. - الروح المعنوية. 	<ul style="list-style-type: none"> - زيادة المخرجات. - الحد من التباطؤ والتأخر في إنجاز العمل. - عدد العروض المقدمة أمام الإدارة. - معدل الغياب. - الإعفاء من العضوية. - الإنتاجية. - عدد الاجتماعات التى لم يتم عقدها. - التسرب من العمل. - وفورات التكلفة. - الجودة. - طلبات إنشاء حلقات جودة جديدة. - شكاوى المستفيدين (الزبائن). - تكاليف إعادة العمل. - عدد الترقيات. - عدد حوادث العمل. - معدل الوقت الذى يقتضيه حل المشكلة. - العائد على الاستثمار. - عدد المتطوعين للمراكز القيادية. - فارق الوقت بين اعتماد الحل وتنفيذه. - الربح. - الاحتياجات.

وقد تكون المعايير المدرجة فى الجدول رقم (١/٩) ذات نفع وجدوى كوسيلة لمتابعة النجاح وذلك بالنسبة للمنظمة التى ترغب فى وضع أهداف نوعية لبرنامج حلقة الجودة. وتمثل هذه المعايير مجرد العائدات التى من السهولة بمكان ملاحظتها بالنسبة لعملية حلقة الجودة. ومن الطبيعى أن يختار فريق الإدارة الملتزم بشكل جدى بأسلوب الإدارة بالمشاركة وتحقيق التكامل بين الموارد الاقتصادية والبشرية فى المنظمة، التركيز بدرجة أقل على العائدات المادية عند وضع أهداف البرنامج.

وفي شركة (هيولت بكرد) تم وضع أهداف حلقة الجودة على مستوى الشعب وبشكل متفاوت ما بين شعبة وأخرى. كما أن لجنة التسيير فيها تضم في عضويتها عاملين يمثلون كل المستويات والقطاعات الوظيفية في المنظمة، الأمر الذي مكن بالتالي من فسخ مجال رحب للموضوعية والخبرة والتدبر بالنسبة لعملية وضع الأهداف. وتجدر الإشارة إلى أن الإدارة بتفويضها صلاحية وضع الأهداف لهذه اللجنة، فإنها بذلك تسلم وتعبّر عن أحد المبادئ الأساسية لفلسفة حلقة الجودة المتمثل في: أن الأقرب إلى المشكلة يكون في أفضل موقع للحكم فيها وصنع القرارات بشأنها. وهذه الاستراتيجية، "استراتيجية من القاعدة إلى القمة"، في تحديد أهداف البرنامج تنسجم وتتفق مع نمط الإدارة بالمشاركة، علاوة على تجسيدها فلسفة حلقة الجودة في الواقع العملي. كما يعتبر ذلك فرصة للإدارة للتعبير عن ثقتها ودعمها لعملية حلقة الجودة.

وتعتبر الإجراءات التي اتبعتها شعبة (هيولت بكرد) لنظم البيانات) مثلاً حياً يجسد الكيفية التي يمكن بها للمنظمة وضع أهداف نوعية لبرنامج حلقة الجودة. حيث قامت لجنة التسيير في الشعبة بتشكيل لجنة خاصة للنظر في الأهداف الموضوعية للبرنامج في الشعب الأخرى في شركة (هيولت بكرد) وغيرها من الشركات. ومن الجدير ذكره، أن تجاوب العاملين في (شركة هيوز للطائرات) بإرسال الأهداف التي وضعتها الشركة إلى لجنة التسيير في الشعبة كان له جدواه وفائدته في خلال هذه المرحلة - وهذا الأمر يجسد روح المشاركة والتعاون المنبثقة من فلسفة حلقة الجودة.

وقد قامت اللجنة المكلفة، عند فراغها من عملية جمع البيانات، بعملية عصف ذهني لطرح أي أفكار إضافية أخرى. كما قامت عقب ذلك باتخاذ قرار بالإجماع حول تحديد النقاط التي تعد أكثر ملاءمة كأهداف لبرنامج حلقة الجودة في الشعبة. وقد توج هذا الجهد المبذول قيام هذه اللجنة الخاصة بإلقاء عرض أمام أعضاء لجنة التسيير كافة عن القائمة التالية من الأهداف :

- ١ - توفير فرص التطور الوظيفي والذاتي بالنسبة للمشاركين.
- ٢ - تحسين الاتصال رأسياً وأفقياً.
- ٣ - إتاحة الفرصة للعاملين لمعالجة المشكلات، وعدم الاكتفاء بتحديدتها فقط.
- ٤ - تشجيع أسلوب فريق العمل.
- ٥ - رفع مستوى الوعي بالجودة.
- ٦ - رفع مستوى الوعي بالتكلفة.

- ٧ - جعل الأفراد "أكثر مشاركة واندماجاً" في عملهم.
- ٨ - ربط مختلف المستويات والقطاعات الوظيفية في المنظمة ببعضها ببعض.

وبناء عليه، قررت لجنة التسيير أن إتاحة فرص التطور الوظيفي والذاتي بالنسبة للمشاركين تعد الهدف الذي يحظى بالأولوية الأولى للبرنامج، بينما تأتي الأهداف السبعة الأخرى على حد سواء في المرتبة الثانية من حيث الأولوية. وهذا الأمر لا ينسجم في حد ذاته مع فلسفة الإدارة في شركة (هيولت بكرد) وأهدافها التنظيمية فحسب، وإنما يعتبر أيضاً خصيصة من خصائص الشركة من نوع (Z). وقد استلزم تحقيق التطور، الهدف الأول للبرنامج، تقديراً ضمنياً من جانب لجنة التسيير حيث قامت بالتضحية ببعض العائدات المحتملة في المدى القصير - على سبيل المثال: رفع مستوى الجودة أو تحقيق وفورات في التكلفة - في سبيل تحقيق التطور الذاتي والوظيفي للأفراد، والذي بدوره سوف يكون له مردود أعلى بكثير في المدى الطويل. ومن هذا المنطلق، كان ثمة اعتراف مباشر بالحقيقة المتمثلة في أن المهارات الجديدة المكتسبة والوعي المتحقق نتيجة المشاركة في البرنامج يمكن تطبيقها والاستفادة منها خارج نطاق اجتماع حلقة الجودة، وأن العائد على الاستثمار يمكن أن يتجاوز مجرد تحقيق قدر معين من الوفورات في التكلفة من جراء معالجة الحلقة للمشكلات.

ولإيضاح كيفية أن التطور بالنسبة للمشارك في حلقة الجودة تمخض عن وفورات كبيرة في شركة (هيولت بكرد)، فإننا سنورد مثالاً توضيحياً يتمثل في ملاحظة التقدم الذي حققه أحد فنيي التشغيل في (الورشة) الميكانيكية والذي يُدعى (جين). فقد كان (جين) عاملاً ميكانيكياً باليومية وذلك لمدة خمس عشرة سنة تقريباً، قضى منها عدداً من السنوات "مُجمّداً". وكان (جين) يؤدي عمله بشكل مناسب وكان معدل تقييمه في ذلك فوق المتوسط بدرجة طفيفة، حيث إنه ينجز نصيبه من عبء العمل بمستوى جودة مقبول وفي قدر معقول من الوقت. وعقب مضي ثلاثة أشهر من انضمامه كعضو في فريق حلقة الجودة، بدأ نجمه يسطع كمساهم فعال في اجتماعات الحلقة، كما أبدى تغييراً مذهباً في أدائه للعمل سواء من ناحية المهارات الفنية أو العلاقات الفردية المتبادلة. فحصيلته أدائه ارتفعت ارتفاعاً ملموساً، كما أنتج قطعاً ذات جودة أعلى. ولكونه عضواً فعالاً للغاية، ومتحدثاً لبقاً، وقائداً مرحاً يحظى بالاحترام في عملية حلقة الجودة، فقد كان مثلاً للعامل الذي يجنى العائدات التي تتمخض عنها العملية. ومن منظور (دوقلاس ماكريغور)، أصبح (جين) عاملاً مثابراً "فعالاً" فضلاً عن كونه عاملاً مثابراً "متفاعلاً". فالفرد المثابر "الفعال" يكون محباً

لعمله، ومنهمكاً فيه، ومنتجاً، بينما " المتفاعل " يؤدي عمله بشكل روتيني نمطي غير أنه لا يجد معنى لعمله، ولا يشارك حقيقة فيه بأسلوب يؤدي إلى ارتفاع مستوى الرضاء الوظيفي.^{١٠}

وبالرغم من أن الأهداف السبعة الأخرى المدرجة ضمن القائمة التي أعدتها شعبة نظم البيانات تعتبر ثانوية من حيث الأهمية، فإنه من اللازم تحليلها بعناية. فبالنسبة لتحسين الاتصال، الهدف الثاني للبرنامج، فإنه يعد الشغل الشاغل في معظم المنظمات. فنظراً لاختلاف الخصائص الذاتية للأفراد واتخاذهم أساليب مميزة في علاقتهم ببيئة العمل، يعتبر الاتصال بالتالي تحدياً ديناميكياً مستمراً. وتُسَهِّل حلقات الجودة الاتصال سواء الاتصال الصاعد أو النازل أو المحاذي. وتجدر الإشارة إلى أن الفجوة التي تحدث عادة في الاتصال في المنظمات الصناعية تتمثل في الاتصالات المتبادلة ما بين النوبات. وفي هذا الصدد، يوجد في شركة (هيولت بكرد) عدد لا بأس به من الحلقات المشتركة التي تضم في عضويتها عاملين من نوبتين متعاقبتين - على سبيل المثال، نوبتي النهار والمساء، أو المساء والليل، أو الليل والنهار.

وفي إحدى الحلقات المشتركة، برزت العبارة التالية كمشكلة ضمن قائمة العصف الذهني المبدئية، (والتي أثارت دهشة أعضاء نوبة المساء): "لم تقم نوبة المساء البتة بإعادة تعبئة حاوية القطع وسد النقص فيها بقطع أخرى عوضاً عن تلك التي سبق أن أخذوها منها". فالافتقار إلى الاتصال أدى إلى عدم معرفة العاملين في نوبة المساء أنه ينتظر منهم إعادة تعبئة حاوية القطع وسد النقص فيها، كما تبين أنهم ليسوا على وعى ودراية بالمكان الذي يتم الحصول منه على القطع البديلة. وكنتيجة لعملية حلقة الجودة، أصبحت الحاويات الآن تعبأ يومياً، كما أن قنوات جديدة من الاتصال المفتوحة بدرجة أكبر أصبحت قائمة بين هاتين النوبتين.

ومن بين الافتراضات الأساسية لفلسفة حلقة الجودة أن الأفراد يتوقون إلى معرفة أكبر قدر ممكن من المعلومات عن عملهم والبيئة المحيطة به. وفي هذا الشأن، كان عدم معرفة العاملين للمكان الذي يتم منه الحصول على القطع أمراً معوقاً للإنتاجية كما ساهم في عدم الكفاءة والشعور بالإحباط. فانتشار الوعي بالعمل يرفع من مستوى القدرة والتمكن كما يزيد من الشعور بالثقة والسيطرة على زمام العمل وبيئته المحيطة به. وهذا في حد ذاته يعتبر من المقومات الأساسية لرفع مستوى الإنتاجية وتحقيق التطور الذاتي للعاملين، فكلما أصبح العاملون ذاتياً أكثر مشاركة واندماجاً، ارتفع مستوى التزامهم تجاه عملهم مما يؤدي في أغلب الظروف إلى تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية.

ويحرص معظم العاملين على انتهاز الفرصة للفت الانتباه إلى المشكلات التي تزعجهم في العمل، حيث يقومون عادة بإحالتها إلى "المدير" الذي يدرجها بدوره ضمن قائمة الأولويات لتمكث لديه وقتاً أطول ما دام ثمة أولويات أخرى يقوم بالتعامل معها ومعالجتها. وعلى وجه المقارنة، تتيح عملية حلقة الجودة الفرصة للعاملين لاتخاذ القرارات حول تحديد المشكلات التي ينبغي معالجتها علاوة على إتاحتها الفرصة لهم للقيام بأنفسهم بإيجاد الحلول لهذه المشكلات فضلاً عن وضعها وإحالتها لهم من مستوى تنظيمي أعلى. وبهذا الأسلوب، يصبح العاملون جزءاً مكملاً لا يتجزأ من عملية صنع القرارات ونمط الإدارة بالمشاركة.

وقد أضحت الولايات المتحدة الأمريكية وبشكل حثيث قطراً يضم اختصاصيين على مستوى عال من المهارة يعملون بعصامية على مهام وأهداف محددة تم تكليفهم بها من جانب المشرفين عليهم. ونتيجة للتقدير والتبجيل الذي يكرمه الأمريكيون تجاه العصامية والابتكار فإنهم غالباً يفتقدون قيم التلاحم والتكامل المرتبطة بتسوية الأمور والاعتماد المتبادل بعضهم على بعض. وفي الآونة الأخيرة، أصبحت عملية بناء الفريق محور اهتمام الاختصاصيين في مجال التطوير التنظيمي والموارد البشرية، كما أصبحت هناك برامج تفصيلية يتم إعدادها بعناية للقاءات الإدارة خارج نطاق المؤسسة وذلك لتعزيز عملية بناء جهود الفريق في داخل المنظمة بشكل أوطد وأكثر تكاتفاً. أيضاً، فإنه ينصب التركيز على تسخير ملكة الإبداع الكامنة لدى الفرد أو الفريق ككل على حد سواء وذلك لإيجاد حلول للمشكلات. وقد تبين أنه من خلال عملية بناء الفريق، يمكن أن يصبح العمل أكثر إثارة وتشويقاً وتحدياً ما دام المشاركون يكتسبون مهارات جديدة، ويتفاعلون فيما بينهم، ويستوعبون كيفية القيام بمسئولياتهم وصلاحياتهم الجديدة.

وطبقاً لما ذكره (وليام أوتشي)، تعتمد عملية بناء الفريق في اليابان على الألفة، والثقة، والمودة، والشعور بتكاتف المجموعة. وفي الثقافة الأمريكية، تقوم عملية بناء الفريق بتنمية هذه القدرة ما بين الأعضاء بعضهم ببعض وأيضاً بين الأعضاء والإدارة. ونظراً لكون فريق حلقة الجودة يقدر ويُجل مفاهيم التعبير عن الرأي والجرأة والإقدام علاوة على مقدرات حل المشكلات، فإن ذلك يؤدي إلى تنمية الشعور بالألفة، والتكاتف، والثقة. وعند حدوث ذلك، فإن الاهتمام المنصب على الأدوار الفردية التي يؤديها الأعضاء وتأثيرهم وكذلك الاهتمام بانطباعات زملائهم في العمل عنهم يصبحان أقل أهمية، حيث إن السير سوياً قُدماً نحو تحقيق الأهداف العامة والغايات المشتركة يحظى بالأولوية.

أما بالنسبة للهدفين الخامس والسادس، رفع مستوى الوعي بالجودة، وبالتكلفة، فليس الغاية من مناقشتها في هذا المقام طرح قضية حول ما إذا كان ينبغي أن يتصدرا بقية

الأهداف الأخرى من حيث الأولوية أم لا. وكما سبق أن ناقشنا بتفصيل مسهب، فإن هذه المسائل تحظى باهتمام بالغ في الولايات المتحدة الأمريكية وكذلك في العديد من البلدان الأخرى في مختلف أنحاء العالم. فالمنافسة المتزايدة تزعزع مكانة الأمريكيين وطمأنينتهم، كما ترغبهم الآن على تمحيص المسائل المتعلقة بالجودة والإنتاجية على حد سواء مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية بلوغ مستويات أعلى يجب تحقيقها لكي يظلوا في مضمار المنافسة في السوق العالمية المعاصرة. وتتمثل المهمة التي يملئها عليهم هذا الموقف في اعتمادهم على نبوغهم بالنسبة للابتكار والإبداع، والاستفادة من هذه المقدرة لتصبح جزءاً مكملاً لا يتجزأ من الوعي والإدراك المستجدين للجودة والإنتاجية.

وبما أن فلسفة حلقات الجودة تعتمد على تخويل عملية صنع القرارات إلى أعضاء الحلقة، فإنه يجب بالتالي أن تكون مسألة الجودة والإنتاجية غير مستثناة من هذه القاعدة (قاعدة: من القاعدة إلى القمة). حيث ينبغي فور تنمية الوعي بهذه المسائل تشجيع أعضاء الحلقة على اتخاذ الخطوات التصحيحية التي ستؤدي إلى الحل دون أن يضعوا في حساباتهم أهدافاً خاصة تتعلق بجانبى التكلفة والجودة.

وقد ذكر (ريموند إم. ديمير) نائب الرئيس للخدمات الصناعية في شركة (هيولت بكر) ما يلي:

لا زلنا نرى أن الأفراد الذين هم أقرب إلى عملية التشغيل - العاملين المنفذين لهذه العملية - يمكنهم المساهمة بدرجة كبيرة في رفع مستوى الجودة والإنتاجية. وقد ساهمت حلقات الجودة إلى حد بعيد في ارتفاع مستوى الجودة والإنتاجية وفي جودة الحياة الوظيفية للمشاركين.^{١١}

إن أهمية الرضا المستمد من العمل تمت الإشارة إليه في الفصل الأول من هذا الكتاب. فحلقات الجودة تسعى إلى جعل الأفراد أكثر مشاركة واندماجاً في عملهم (وتعتبر قصة "جين" التي أوردناها آنفاً مثالاً رائعاً يجسد ذلك). وفي هذا الشأن، قامت إحدى مؤسسات الفضاء في جنوبي ولاية كاليفورنيا بقياس معدل غياب العاملين فيها قبل وبعد مشاركتهم في عملية حلقة الجودة بغية تحديد التأثير الناشئ عن انضمامهم إلى الحلقة على مشاركتهم واندماجهم في العمل. وقد بلغ معدل غياب العاملين في المؤسسة قبل انضمامهم إلى الحلقة (٧٪)، بمعنى أن العاملين يتغيبون في المتوسط يوماً واحداً عن العمل وذلك كل أربعة عشر يوماً. وعقب تنفيذ عملية حلقة الجودة، انخفض معدل غياب هؤلاء العاملين إلى (٧٥٪). ويتضح بجلاء أن العاملين أصبحوا أكثر مشاركة واندماجاً في العمل عن ذي قبل، وبناء عليه أصبح لديهم مزيد من الاستعداد للحضور والبقاء على رأس العمل.

ويقوم معظم العاملين بأداء أعمالهم بشكل مستقل نسبياً، حيث يتعاملون على مرّ الأيام مع نفس زملائهم ورؤسائهم ومرؤوسيههم في العمل. بيد أن حلقات الجودة تمكن هؤلاء العاملين من تنمية الروابط الجديدة والوطيدة مع مختلف القطاعات والمستويات الوظيفية في كافة أرجاء المنظمة. حيث إنه عند قيام أعضاء الحلقة بإنجاز المهام المتعلقة بمعالجة المشكلات، يتحتم عليهم التعامل مع العديد من الأفراد والوحدات المختلفة ممن قد يمثلون أو قد لا يمثلون جزءاً من حياتهم وبيئتهم الوظيفية العادية اليومية.

إن أوج عملية حلقة الجودة يتمثل في عرض حل المشكلة أمام الإدارة، إذ تكون الفرصة مهيأة أثناء العرض لإقامة وفاق أفضل ما بين العاملين والإدارة والذي يفرض إلى مستويات أعلى من الثقة والاحترام المتبادلين. كما يعد ذلك فرصة ثمينة للإدارة لتوكيد دعمها للحلقة وأعضائها. ففي شركة (هيولت بكرد)، قامت حلقة مكونة من فنيي التشغيل في (الورشنة) الميكانيكية بتوجيه دعوة إلى رئيس المؤسسة ومديرها التنفيذي (جون ينق) لحضور العرض الذي قام بدوره بتلبية الدعوة برغم ارتباطه بموعد سابق مع مدير عام إحدى الشركات اضطر إلى تأجيله. وهذا الترابط الذي حصل بين المدير العام ومجموعة من فنيي التشغيل في (الورشنة) أثبت كتجربة ذات فائدة مشتركة وكمثال معبر - كيفية أن عملية حلقة الجودة يمكنها تحقيق الهدف المتمثل في ربط مختلف المستويات الوظيفية في المنظمة بعضها ببعض علاوة على تحسين الاتصال.

إن هذه الأهداف الثمانية التي تمت مناقشتها تعتبر على أي حال فريدة من نوعها. فهي تنسجم بوجه عام مع ثقافة الشركة في (هيولت بكرد)، كما أنها قد تكون صالحة كنموذج يستخدمه العديد من المؤسسات الأخرى كقاعدة أساسية للمضي قدماً نحو تطبيق فلسفة نظرية (Z) وإنشاء برنامج لحلقة الجودة ذي نمط مشارك. وتجدر الإشارة إلى أنه من بين الأهداف النوعية الأخرى المناسبة لبرنامج حلقة الجودة ما يلي:

- ١ - تحسين جودة الحياة الوظيفية.
- ٢ - رفع مستوى الرضا الوظيفي.
- ٣ - رفع مستوى الإنتاجية.
- ٤ - رفع مستوى الجودة.
- ٥ - رفع مستوى الروح المعنوية.
- ٦ - إعداد صف جديد من المشرفين.

وقد أجمل أحد المديرين منظور شركة (هيولت بكرد) بالنسبة لأهداف برنامج حلقة الجودة فيها على النحو التالي:

من السهولة بمكان القيام بحساب ساعات العمل المستقطعة من الإنتاج لصالح اجتماعات فريق الجودة واستخراج التكلفة المترتبة على ذلك، كما أنه بالإمكان إدراك الاهتمام البالغ بماهية العائد الذي نجنيه من ذلك. وفي الواقع، فإن هذا لا يعتبر الغاية التي يتم التوكيد عليها من جانبنا. حيث إنه في اعتقادي الشخصي، يتطلب الأمر لتنفيذ فريق الجودة أن تكون الأهداف منبثقة من منظور عمل الفريق، والتنمية الذاتية للأفراد، وجعل مكان العمل أفضل مقر من ناحية القدرة على أداء المهام ببسر وسهولة وأيضاً من ناحية حل المشكلات. وفي اعتقادي أن العائد على الاستثمار إنما ينتج عن ذلك.^{١٢}

المواشي

1. Imagery attributed to Alan Kennedy by Richard T. Pascale and Anthony G. Athos, *The Art of Japanese Management* (New York: Simon and Schuster, 1981), p. 178.
2. Frank Shipper, "Tapping Creativity," *Quality Circles Journal*, August 1981.
3. Donald E. Hegland, "Quality Circles—Key to Productivity with Quality," *Production Engineering*, June 1981.
4. Edward G. Yager, "The Quality Circle Explosion," *Training and Development Journal*, April 1981.
5. Edmund Metz, "Caution, Quality Circles Ahead," *Training and Development Journal*, August 1981.
6. "Will the Slide Kill Quality Circles?" *Business Week*, January 11, 1982.
7. Wayne S. Rieker and Shaun J. Sullivan, "Can the Effectiveness of Quality Circles be Measured?" *Quality Circle Journal*, May 1981.
8. Attributed to Wayne Rieker, an undocumented reference at the San Francisco Bay Area IAQC Meeting, November 1981.
9. Reported by Carol Gould, Quality Circle facilitator at Monolithic Memories, Inc., at the San Francisco Bay Area IAQC Meeting, November 16, 1981.
10. G. Allport, "The Psychology of Participation," *Psychological Review* 1945, pp. 52, 117–132. Cited in Edward M. Glaser, Ph. D., *Productivity Gains through Work Life Improvement* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1976), p. 18.
11. Raymond M. Demere, "Human Factors in Innovation and Creativity" (Paper presented before the Science Research and Technology Subcommittee on the House Committee on Science and Technology U.S. House of Representatives, September 16, 1981).
12. Bill Nordskog, Hewlett-Packard manufacturing manager, quoted from *Quality Circles at Hewlett-Packard* (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.

عائدات برنامج حلقة الجودة في المدى الطويل

تساعد عملية وضع أهداف برنامج حلقة الجودة لجنة التسيير وفريق الإدارة على توقع العائدات التي يمكنهم توخى تحقيقها من البرنامج وذلك بوجه عام. وكما تم التأكيد عليه مراراً، فإن العائدات الفعلية في المدى الطويل لا مناص من أن لها بالتالي آثاراً بعيدة المدى أكبر مما يمكن التنبؤ به في الوقت الذي يتم فيه تنفيذ حلقات الجودة. وسوف نوضح في هذا الفصل العائدات غير الملموسة التي يمكن للمنظمة توقعها من استمرارية تنفيذها برنامج حلقة الجودة. ولتيسير الأمر فإنه يمكن تناولها مصنفة في فئات ثلاث هي: العائدات بالنسبة للعاملين، العائدات بالنسبة للإدارة، العائدات بالنسبة للمنظمة.

العائدات بالنسبة للعاملين

إثراء مضمون العمل :

تضيف حلقات الجودة تحدياً جديداً إلى العمل الذي يؤديه العاملون. إذ يتيح اجتماع الحلقة التنوع والفرصة للإنجاز والتقدير، الأمر الذي بدوره يؤدي إلى تلبية أهداف وحاجات العامل المعاصر الفعال. كما أن التأكيد في عملية حلقة الجودة على الاهتمام بالمنظمة ككل، يساعد العاملين على أن يكونوا على وعى أفضل بأهمية الوظيفة التي يؤديونها بالنسبة للمؤسسة والوحدات الأخرى. وبناء عليه، تبدو المهام أقل تشتتاً وأكثر ترابطاً وأهمية. أيضاً، فإن المعرفة التي أتاحت للعاملين مؤخراً عن مجال عملهم وعن وجهات نظر الآخرين في مجال عملهم تساعدهم على أداء مهامهم بمزيد من الفعالية والحماس. وعلاوة على ذلك، فإن قدرة العاملين ضمن إطار الحلقة على اختيار المشكلات التي يواجهونها بغية

تقييمها ومعالجتها - فضلاً عن البت فيها من جانب الإدارة - تمنحهم الشعور بالتمكن والسيطرة على زمام حياتهم الوظيفية.

□ "أنا عامل تبلغ مدة خدمتي في العمل أربعة وعشرين عاماً، وأعتقد أنني قد شهدت كل صغيرة وكبيرة فيه، وبالنسبة لحلقات الجودة، فإنها تتيح الفرصة لنا لحل المشكلات في المستوى الإنتاجي، كما أشعر أنه يمكنني من خلالها إبداء رأيي في المسائل المتعلقة بي علاوة على صنع القرارات بشأنها".

□ "إنها تفيدني بدرجة أكبر عندما أقوم بسبر أغوار هذه المشكلة أو تلك المهام الموكولة لي، فقبل انضمامي إلى حلقة الجودة كنت، على حسب ظني - كأي فني تشغيل بسيط، وبعد ذلك عرفت الشيء الكثير عن عملية التشغيل..."^١

اكتساب مهارات وظيفية واجتماعية جديدة :

إن عملية التدريب في مجال حلقة الجودة تزود العاملين بمهارات حل المشكلات التي يمكنهم استخدامها في اجتماعات الحلقة وأيضاً عند عودتهم لمزاولة وظائفهم. كما يكتسب العاملون من خلال عملية حلقة الجودة الانفتاح والمرونة في تفاعلهم مع زملائهم في العمل، والاحترام البالغ بالنسبة لآراء الغير، والتعاطف مع مشكلات الآخرين، والقدرة على أداء العمل بشكل تعاوني في جو تغمره الثقة والاحترام والتآزر والمودة المتبادلة. أيضاً، فإن مشاركة العاملين في تقديم العروض أمام الإدارة تمكنهم من أن يصبحوا أكثر مهارة وبراعة في التحدث أمام الجمهور وفي الاتصال بذوى السلطة وزملاء العمل.

□ "لقد حققت الكثير منذ أن عملت مع الفريق، حيث اجتمعت بالكثير من المديرين وتعلمت كيفية التعبير عن رأيي. فأنا بطبيعتي شخص هادئ للغاية في الفريق، الأمر الذي ساعدني على تحقيق الشيء الكثير، حيث أتقنت كيفية التحدث والاتصال مع الغير."^٢

□ "تروق لي الاجتماعات نظراً لأننا نقوم معاً بمناقشة المشكلات بأسلوب منظم وننوصل إلى أفكار لم تكن لتخطر قط على بال أي فرد منا وحده. فأنا أعتقد على الدوام أن رأسين اثنين خير من رأس واحد".

□ "حسناً، لقد استفدت من قدرتي على عرض الأمور أمام هيئة المديرين. ففي الماضي، كان الخوف ينتابني، أما الآن فإنه يمكنني التحدث معهم وجهاً لوجه أكثر من أي وقت مضى".

التطور الذاتى :

إن توكيد حلقة الجودة على مفهوم العمل الجماعى المتعاقد يحفز العاملين ويحثهم على أن يصبحوا ذوى قدرة أكبر على الابتكار والخطابة والاعتداد بالذات. كما أن اكتشاف العاملين لقدرتهم الذاتية من خلال عملية حلقة الجودة يؤدي إلى أن يكون العاملون على وعى مستجد بمواهبهم وإمكاناتهم، الأمر الذى يساعدهم على تعزيز استعداداتهم الحالية وتنمية استعدادات جديدة أخرى. أيضاً، يكتسب العاملون من خلال العملية القدرة على التفكير بمزيد من الشمولية والاعتماد على التفكير الموضوعى وغير الموضوعى على حد سواء. وعلاوة على ذلك، فإن توكيد العملية على تفرد كل شخص يؤدي إلى تعزيز الرضا الذاتى وترسيخ شعور العاملين بأنهم يتبعون مكانتهم الحقيقية فى العمل وليسوا مجرد عنصر وظيفى بحت. فالعاملون لا يتقنون مباشرة اجتماعات الحلقة فحسب، وإنما يتقنون أيضاً مباشرة وظائفهم وذلك بشكل ملتزم مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى اعتدادهم وتوجيههم واستقلالهم الذاتى. وكلما اضطلع العاملون بمسؤوليات جديدة غير معتادة يزداد شعورهم بالسيادة والإنجاز، خاصة إذا تمت ملاحظة نجاحهم من جانب زملائهم ومديرهم ومن جانبهم هم أنفسهم. وبناءً عليه، تتحول نظرتهم تجاه العمل من اعتباره أمراً روتينياً رتيباً إلى اعتباره فرصة لتحقيق الذات.

□ "أحبذ حلقات الجودة نظراً لأن الفرد يقوم فيها بتطوير قدراته الذاتية وتحسين مجال عمله وجودته".

□ "تتمثل بعض التغييرات التى طرأت على الأفراد الذين انضموا إلى الحلقة فى إتقانهم أسلوباً منظماً لمعالجة المشكلات، فلم يعد الأفراد ينظرون إلى المشكلة ويزعمون أنه من غير الممكن معالجتها أو التغلب عليها، أو يزعمون أنه ليس باستطاعتهم عمل أى شئ إزاءها، حيث إنهم سوف يقومون بدراستها بأسلوب منظم ويحاولون بأنفسهم التوصل إلى حلول لها".^٢

□ "ينجز الأفراد أعمالاً لم يكن قط يعتقدون أنهم قادرون على القيام بها".
عقبت ماقى جونسون - التى كانت فى الأساس مشرفة إنتاج والآن تشغل منصب مدير التدريب فى شعبة (هيولت بكرد) - على العائدات التى جناها العاملون من حلقة الجودة والتي شهدتها عندما كانت تقوم بدورها كقائد لحلقة الجودة، بقولها :

إن إحدى المميزات التى لاحظتها بالنسبة لحلقات الجودة تتمثل فى التطور الذاتى للأفراد. فالعاملون الذين كانوا يتسمون بالهدوء المطبق أصبحوا الآن على استعداد

للقيام بعمل الاتصالات الهاتفية ومناقشة المهندسين وذلك لمساندة ودعم المجموعة. كما أصبحوا جميعاً على إلمام بكيفية ترابط بعضهم ببعض، علاوة على كيفية الإنصات وكيفية التوصل إلى تفاهم ووافق مشترك. أيضاً، أثقن العاملون كيفية جمع البيانات، وكتابة المحاضر، والتحدث أمام الجمهور - حيث إن كل فرد في الفريق له جزء مخصص يؤديه في العرض الذي يتم تقديمه. فثمة أمور مذهلة حدثت في مجموعتنا، مما يجعلني في الحقيقة لا أكاد أصدق التطور الذي يعايشه الأفراد من خلال فرق الجودة.^٤

أقل انطواءً وأكثر اندماجاً في المؤسسة :

إن تطور عمل الفريق من خلال عملية حلقة الجودة يحد من شعور العاملين بالعزلة والانفصال عن الآخرين في المنظمة. فاجتماعات الحلقة يمكنها تلبية حاجة العاملين إلى الانتماء وتعميق شعورهم بأهميتهم ومكانتهم بالنسبة للمنظمة ككل. وعلاوة على ذلك، فإن عملية حل المشكلات تتيح لهم درجة كبيرة من الوعي بالصعوبات والمعوقات التي يواجهها المشرفون والمديرون، ومزيداً من الموضوعية في تفهم الدور الذي يضطلع به المديرون. ففي الوقت الذي يتوصل فيه أعضاء الحلقة إلى اعتبار أنفسهم جزءاً مكماً لا يتجزأ من المنظمة، فإنهم ينمون لديهم اتجاهاً يتسم بمزيد من المشاركة والالتزام نحوها. أيضاً، فإن تقديرهم لفلسفة المؤسسة وأهدافها يتزايد جنباً إلى جنب مع انتمائهم لمنتجاتها. الأمر الذي يسفر عن ارتفاع مستوى روحهم المعنوية وزيادة تحفيزهم تجاه العمل في المؤسسة (التي يعتبرها كل فرد فيهم مؤسسته).

□ "ثمة في العمليات الجماعية حيوية وانتعاش وإثارة. كما أن ثمة تغييرات بعضها جذري وبعضها رئيسي والبعض الثالث منها طفيف للغاية تطلأ على وجهات نظر الأفراد وقيمهم ومشاعرهم واتجاهاتهم سواء نحو أنفسهم أو نحو الآخرين أو نحو المنظمة".

□ "في اعتقادي أن برنامج حلقة الجودة يعتبر واحداً من أفضل البرامج التي قامت شركة (هيولت بكرد) بتبنيها. حيث يجتمع الفرد فيه بكثير من الأشخاص - سواء من المديرين أو زملاء العمل - كما يجد الكثير من المتعة فيه. ففي اجتماعاتنا نجد الكثير من المتعة والمرح، لكننا نقوم بإنجاز العمل وهذا هو مرتبط الفرس".^٥

□ "جعلتني حلقات الجودة أشعر أنني جزء من شركة (هيولت بكرد)".

حلقات الجودة فى غير مجال الإنتاج

مما ينبغى التوكيد عليه أنه بالرغم من إنشاء حلقات الجودة فى المستوى الإنتاجى إلا أن نطاقها امتد على مر السنين ليشمل فئات متنوعة وواسعة من العاملين والمنظمات. ففى شركة (ماتسيوشيتا) للكهرباء فى اليابان، ثمة حلقات للجودة حتى لسائقى السيارات. وفى سانتا كلارا بولاية كاليفورنيا، تلقت المنطقة التعليمية المحلية مؤخرًا منحة مالية للإنفاق على البرنامج التجريبي لحلقة الجودة الذى تبلغ مدته سنة واحدة والذى سوف يضم العاملين فى السلك التعليمى، والمدرسين، وربما الطلاب. كذلك، فإن برنامج حلقة الجودة فى شعبة (هيولت بكرد) لنظم البيانات لم يضم العاملين فى مجال التصنيع فحسب، وإنما أيضاً العاملين فى مجالات التسويق، والمالية، وشئون الموظفين، والبحث والتطوير، وضمان المنتج. فليس ثمة ما يوحى فى مفهوم حلقة الجودة - مجموعة صغيرة من الأفراد يقومون بأداء أنواع متشابهة من العمل - أن الحلقات قابلة للتطبيق فقط فى البيئات الصناعية دون سواها. وفى الحقيقة، فإن التمييز فى شركة (هيولت بكرد) بين العاملين على نظام المرتبات ونظام الساعات يفسح السبيل للاعتقاد بأن العاملين كافة يعتبرون "اختصاصيين":

فى الماضى كانت كلمة "اختصاصى" وفقاً على أولئك العاملين من ذوى المؤهلات العلمية أو من ذوى المسئوليات الإدارية. بيد أنه فى الحقيقة، ينبغى عدم استعمال كلمة "اختصاصى" لوصف الأسلوب الذى يمكن بواسطته أداء العمل إذ أنها تتعلق بجودة العمل وليس بطبيعته. فكلمة "اختصاصى" تقتضى توافر مجموعة من المهارات والاتجاهات المميزة بجانب الالتزام بوجه عام بالتفوق. ولكى يكون المرء "اختصاصياً" فى العمل يتطلب الأمر أن يكون على دراية ومعرفة بالوحدة التى يعمل فيها - بأهدافها، وكيفية ارتباطها بأهداف الشعبة والإقليم والقطر علاوة على ارتباطها بشكل أساسى بأهداف الشركة.^١

ونظراً لأنه ليست هناك قوارق فى ترميز الملابس بالنسبة للقوى العاملة بأسرها فى كافة أرجاء شركة (هيولت بكرد)، فإن استخدام المصطلحين التقليديين (العاملون ذوو الياقة الزرقاء وذوو الياقة البيضاء) يعتبر أمراً غير مستحب كما يعتبر عديم المعنى والدلالة غير ملائم لايتفق وفلسفة الشركة. وبناءً عليه، أطلق على الحلقات العاملة فى المجال الصناعى مسمى حلقات الإنتاج بينما تلك التى تعمل خارج المجال الصناعى أطلق عليها مسمى الحلقات فى غير مجال الإنتاج.

إن امتداد نطاق حلقات الجودة ليشمل العاملين فى غير مجال الإنتاج ربما كان أمراً حتمياً لا محيد عنه، خاصة إذا سلمنا بتلك الفلسفة الديمقراطية لعملية حلقة الجودة. فإذا

كانت حلقة الجودة تعمل بنجاح مطلق، فمن الواضح أنها سوف تعمل في غير مجالات الإنتاج بنفس الفعالية التي تعمل بها في مجالات الإنتاج. ويشير فيليب كروسي النائب السابق لرئيس مؤسسة الهاتف والبرق الدولية إلى منطقية هذه الفكرة بقوله:

"عندما أقوم بزيارة إحدى وحدتنا الصناعية، وأطلب من مدير الجودة أن يبين لي مكان العيب والخلل، فإنه سوف يأخذني بدوره خارجاً إلى المصنع ويُريني قطعة عليها بطاقة توضح مكان العيب أو الخلل في تلك القطعة، ويقول: "هذا هو العيب أو الخلل". ومن جانبي، فإنني سوف أقره على ذلك وأجيبه: نعم، حقاً هذا هو العيب والخلل. وعقب ذلك أسأله: "في طريق عودتنا من المصنع مررنا عبر الدهليز المؤدى إلى وحدة المحاسبة ووحدة التسويق والوحدة الهندسية وكذلك مررنا عبر الدهليز المؤدى إلى مكاتبنا - مكاتب المديرين ألا يرتكب كل أولئك في تلك الأماكن أخطاء، ألا يحدثون أى خلل أو عيب؟" فيجيب قائلاً: "أوه، نعم من هنا تنبع الأخطاء والعيوب الجسام".

فإذا أردنا تنفيذ حلقات الجودة، فلا بد من التأكد واليقين من تنفيذها في المجالات التخصصية والكتابية. وما علينا إلا أن نعود ونستعرض جميع أولئك العاملين في مجال التسويق ونقوم بإنشاء حلقة جودة لهم وسوف نتوصل حقاً إلى نتائج جديرة ذات شأن. كما أن علينا أن نستعرض المهندسين والمديرين جميعاً ونجعلهم يخطرطن فيها. فحلقات الجودة تعتبر فكرة رائعة إذا لم يقتصر تنفيذها على العاملين ذوي الياقة الزرقاء.^٧

ومن منظور حلقات الجودة، يمكن تقسيم العاملين في غير مجال الإنتاج إلى فئتين، تشمل الفئة الأولى منهما العاملين في الوظائف التي تأخذ طابع الخدمات أو المعلومات والتي عادة ما تكون بطبيعتها رتيبة متكررة. وتبدو في الغالب خصائص هذه المهام مشابهة لمهام العديد من الوظائف الصناعية. وبالتالي، يتمثل الاختلاف الأساسي بين هذه المجالات فيما يتعلق بالعملية التدريبية عادة في استخدام الحالات الدراسية الملائمة (نظراً لأن المتدربين يمكنهم بشكل أفضل استنباط أمثلة وحالات دراسية مستمدة من واقع بيئتهم). وفي الوقت الحاضر، يعكف بعض الاستشاريين بشكل متخصص على إعداد وتطوير مادة تدريبية متخصصة لحلقات الجودة، الأمر الذي يؤدي إلى استخدام واسع النطاق للمشكلات التي تواجه العاملين في مجالات معينة مثل الرعاية الصحية، والبنوك، والتأمين، ونحو ذلك.

أما الفئة الثانية من العاملين في غير مجال الإنتاج فترتبط بالمهام الفنية غير النمطية، والتي تتطلب في الغالب درجة عالية من الذاتية والإبداع. ويدخل ضمن إطار هذه الفئة أو

المجموعة المهندسون في مجال البحث والتطوير ومجال التسويق، والمبرمجون، ومحللو الأنظمة، وإداريو العقود، والمصممون الميكانيكيون، والعديد.. العديد من التخصصات الأخرى. وإذا سلّمنا بتحول الاقتصاد العالمى على مدى نصف القرن الماضى من إنتاج السلع إلى إنتاج الخدمات، فإنه من المرجح أن تصبح هذه الفئة من العاملين ذات أهمية متزايدة لأنّ تُعنى بها حلقات الجودة. وقد لاحظ (فيليب هوسر) أنه "إذا رجعنا إلى الوراء إلى مطلع هذا القرن الميلادى، فإننا نجد أن نسبة (٧٥٪) من مجموع القوى العاملة كانت تعمل في مجال إنتاج السلع، بينما نسبة (٢٥٪) فقط تعمل في مجال تقديم الخدمات. أما الآن، فقد انقلب تماماً الوضع رأساً على عقب تقريباً".^٨

وفي وقتنا المعاصر، فإن سير عملية حلقة الجودة في المجال الصناعى يعتبر واضحاً ومفهوماً بشكل تام. أما بالنسبة للكيفية التى يمكن بها للحلقات أن تخدم وتفيد العاملين في غير مجال الإنتاج ممن تتخذ وظائفهم طابع الخدمات، فلا تزال هذه المسألة قيد البحث والدراسة، غير أن الدلائل تشير إلى ازدهار الحلقات في هذا المجال أيضاً. ومن الأمثلة على ذلك، انظر الجزء الوارد في نهاية هذا الفصل تحت عنوان "المنظمات الأمريكية تفصح عن العائدات".

حلقات الجودة بالنسبة للاختصاصيين

من الواضح جلياً، أن العاملين الاختصاصيين* يتمتعون بالعديد من القدرات والخصائص التى تسهل مشاركتهم في عملية حلقة الجودة وقيامهم بتنفيذها. ويعتبر جزء كبير من العملية التدريبية والتحصيلية التى تحدث في أوساط حلقة الجودة في مجال الإنتاج، عادياً ومألوفاً بالنسبة للاختصاصيين. كما أنه يتوافر مزيد من المصادر رهن تصرفهم أو معرفتهم بالمكان الذى يتم منه الحصول عليها، يكون الاختصاصيون على أتم الاستعداد والتجهيز للانضمام لعضوية حلقة الجودة. وفي الواقع فإن الاختصاصيين يتمتعون بمهارات تحليلية متمكنة علاوة على القدرة على التصنيف بفعالية ومشاركة النتائج التى توصلوا إليها. ونظراً لأن فرص التخاطب والتحدث مع الإدارة العليا متاحة لهم بشكل متكرر، فإن مهارتهم في الاتصال بهذا المستوى تتحسن. ومن العوامل الأخرى ذات الأهمية في هذا الشأن، معرفتهم الواسعة لعناصر التكلفة علاوة على خبرتهم في تسخير واستغلال القدرة الإبداعية في مكان العمل. وتتيح هذه الخصائص وغيرها من الخصائص الإيجابية

* على سبيل التسهيل والتبسيط، سنعمد إلى الإشارة إلى هؤلاء على أنهم "اختصاصيون" وذلك لتحقيق التساوق والانسجام في هذا الجزء، على الرغم من أننا قد أشرنا في موضع سابق: أن جميع العاملين في شركة (هيولت بكر) يعتبرون اختصاصيين.

للإختصاصيين القدرة لأن يكونوا على درجة عالية من المهارة في معالجة المشكلات، وبالتالي فإنهم كمشاركين في حلقة الجودة يكونون في غاية الفعالية والجدوى بالنسبة للشركة.

أيضاً يضطلع الإختصاصيون بمسئوليات من نوع فريد في اجتماعات حلقة الجودة. وبالتالي، فإنه عن طريق إدراكها، ومعرفتها بشكل أفضل، يمكن إعداد وتطوير تدريب حلقة الجودة على نحو مختلف ومميز وموجه بشكل خاص إلى الإختصاصيين، علاوة على تدريب العاملين الذين يقومون بأداء مهام نمطية تتشابه مع تلك المهام التي يتم إنجازها في العمليات الصناعية.

وتجدر الإشارة إلى أن الإختصاصيين يقضون قسطاً كبيراً نسبياً من وقت عملهم في الاجتماعات، وغالباً ما يتدمرون من ذلك. وتبعاً لذلك، فإنهم قد ينظرون إلى حلقة الجودة على أنها "مجرد اجتماع إضافي آخر" ينتهك الوقت المخصص لإنجاز مهام عملهم. أيضاً، فإنه من المألوف أن نجد المهارات الجماعية، ومهارات عمل الفريق، والمهارات الفردية المتبادلة التي يتمتع بها الإختصاصيون أقل فعالية في تحقيق الانسياب اللازم للأفكار، والانسجام الضروري لروح الجماعة والذين تقتضيهما عملية حلقة الجودة. وقد يعزى ذلك إلى قيامهم بأداء عملهم على أساس فردي أو على أساس فرد لفرد. وعلى وجه المقارنة، تختلف نظرة العاملين في المجالات الصناعية تجاه اجتماع حلقة الجودة والوقت المخصص لتلقي مهارات جديدة سواء كانت فنية أم فردية متبادلة في جو يسوده التعاون والغايات المشتركة والأهداف المتبادلة. حيث إن فرصة مغادرتهم العمل واجتماعهم في إحدى القاعات سوياً مع بعضهم البعض (في مناخ يتشابه مع المناخ الذي يعمل فيه المديرون والمهندسون)، تعتبر في الغالب أمراً محبباً بالنسبة لهم يمكن أن يؤدي إلى تعزيز الرضا الذاتي للعاملين وإلهاب حماسهم.

ويعتبر عالم الإختصاصيين أرضاً خصبة لغرس تدريب حلقة الجودة وفلسفتها، ويرجع السبب في ذلك إلى أن هؤلاء الأفراد يتم تدريبهم ليعملوا بشكل عصامي كما يقتضى الأمر قيامهم بحضور اجتماعات أغلبها يكون مبدداً للوقت وغير فعال. وتتيح اجتماعات حلقة الجودة الفرصة لهم لاكتساب مهارات نافعة ومجدية فيما يتعلق بتنظيم أعمال الاجتماعات ومعالجة المشكلات والترابط مع الآخرين وذلك بأساليب جديدة أكثر فعالية، والتي بدورها يمكن أن يكون لها تأثيرها على الاجتماعات الأخرى التي يقومون بحضورها علاوة على علاقاتهم الاجتماعية الفنية. وربما تكون المحصلة النهائية التحسن العام في إنتاجية اجتماعات الحلقة والتي برغم أنها تتطلب تخصيص ساعة أسبوعياً، فإن لديها القدرة على

توفير عدد وافر من الساعات عن طريق تكوين إطار فعال لمعالجة المشكلات القائمة والمشكلات المحتمل حدوثها، علاوة على فتح قنوات الاتصال في كافة أرجاء المنظمة.

ففى اجتماع حلقة الجودة، يتضح جلياً وبشكل سريع كيف أن الاختصاصيين ينزعون إلى الطابع الفردى والعمل. وعلى وجه المقارنة، تركز عملية حلقة الجودة على تنمية الاتجاه التعاونى، وروح الفريق. وفى الوقت الذى يتم فيه تطبيق هذه العملية فى الثقافة الغربية يحتاج الأمر إلى التركيز والبناء على الشخصية الأمريكية بصفتها ذات نزعة فردية، علاوة على توسيع نطاق العملية عن طريق تدريب الأفراد ليكونوا على وعى أفضل بأهمية وجدوى الاعتماد المتبادل على بعضهم البعض، وكذلك روح الفريق ومهاراته، وتحسن العلاقات الفردية المتبادلة.

إن من أحد الانتقادات الشائعة الموجهة لعملية حلقة الجودة والتي كثيراً ما يتردد ذكرها على لسان الاختصاصيين تتعلق بعدم قدرتهم على إدراك السبب وراء اعتبار "جهد المجموعة" أمراً لازماً فى إبراز ومعالجة المشكلات الناشئة فى بيئة العمل. وهذه الشكوك مبنية على حقيقة مؤداها أن الاختصاصيين غالباً يتم تدريبهم لكى يضطلعوا بمهمة محددة تتطلب مجرد العناية والاهتمام من جانب فرد واحد لديه القدرة على الإبداع والابتكار. وبناء عليه، فإنه قد يكون من العسير عليهم إدراك الكيفية التى يمكن بها للمجموعة التى تعمل سوية بعضها مع بعض أن تكون مبدعة وفعالة فى حل المشكلات. وفى الواقع، فإنه عقب انضمامهم ومشاركتهم فى عملية حلقة الجودة يكونون عادة مندهشين بمدى السرعة التى يتمكنون بها من خلال مهارات حل المشكلات من الوصول إلى هدف تنظيم المعلومات (العصف الذهنى، وتحليل السبب والأثر... ونحو ذلك)، وبمدى القدرة المحضة التى يتمتع بها كل فرد فيهم على الابتكار فى تقديمه الأفكار التى تساهم فى الحلول الممكنة التى يتوصلون بالإجماع إليها. حيث يمكن أن تتمثل النتائج الإيجابية لهذه التجربة فى تعميق الشعور بالتقدير المتبادل والإحساس بالآلفة والمودة ما بين المشاركين.

وفى أغلب الأحيان، تختار حلقات الجودة المؤلفة من الاختصاصيين المشكلات المرتبطة بتحسين الجوانب الفنية فى بيئة عملهم، الأمر الذى يسفر عن تخصيصهم مزيداً من الوقت للتركيز على مهامهم الفردية. فعلى سبيل المثال، قامت حلقة مكونة من محلى برامج الحاسب الآلى بإعداد وتطوير خطة ترمى إلى توزيع أفضل لأسطوانة الحاسب الآلى ومصادر الذاكرة فيه، وبالتالي لا يتوجب عليهم الانتظار طويلاً ريثما يستجيب الحاسب الآلى لأوامر الإدخال. أيضاً، قامت حلقة أخرى مكونة من مندوبى المبيعات فى أحد المصانع بتطوير نظام مساندة

هاتفى للرد على المكالمات أثناء وجودهم خارج مكاتبهم، الأمر الذى أسفر عن خدمة (٧٠٪) من المكالمات الهاتفية الواردة دون الحاجة إلى موظف سكرتارية لتسجيل الرسائل، ودون الحاجة إلى إعادة الاتصال للرد على هذه المكالمات.

وينصب التوكيد فى التدريب المقدم للاختصاصيين الذين اعتادوا العمل بشكل عصامى على بناء الفريق، والمهارات الفردية المتبادلة. فإطار وعملية حلقة الجودة يدعمان تكامل الفرد وقدرته على الإبداع والابتكار فى الوقت الذى يوجهان فيه نشاط المجموعة ككل نحو تحقيق مزيد من الفعالية والتكاتف والانسجام فى تفاعلاتها. فالإلمام بأهمية الاعتماد المتبادل والتعاون على نحو مستمر وديناميكى يمكن أن يعود بالنفع والفائدة على المنظمة بأسرها. وربما تكون المحصلة النهائية فريقاً متكاتفاً متضافراً يتمتع بعدد وفير من الأفكار الإبداعية الأصلية لتحسين عمله وبيئته. حيث تؤدي تنمية روح الفريق وتنمية الاتجاه نحو التأزر والتعاون إلى إنجاز الأفراد لمهامهم الفردية المكلفين بها بأقل قدر من الصعوبات والعوائق.

وليس بالغريب فى الحلقات المؤلفة من الاختصاصيين أن نجد قائد الحلقة ليس هو المشرف أو المدير على وحدة العمل وإنما أحد الأعضاء العاملين فيها. فاجتماع الحلقة يعتبر فرصة ناجعة لتنمية المهارات القيادية، وغالباً ما يتقاسم أعضاء الحلقة الاضطلاع بدور القائد عن طريق دورانه عليهم بشكل دورى منتظم، حيث تتاح للأعضاء جميعاً الفرصة لتنمية مهاراتهم القيادية، وربما يحدث هذا الأمر فى الوقت الذى يظل فيه المشرفون والمديرون مشاركين فى هذه الحلقات، إذ تبين التجربة أن الاختصاصيين لا تنتابهم الرهبة فى الواقع من وجود المديرين كأعضاء فى الحلقة (الأمر الذى قد لا يكون عليه الحال دائماً فى بيئة الإنتاج).

وتقتضى عملية الإجماع اكتساب مهارات الاتصال الفعال وممارستها وذلك عند محاولة الأعضاء تحقيق الوفاق المتبادل. وبناء عليه، ينبغى أن ينصب التوكيد فى تدريب الاختصاصيين على الأساليب اللازمة لتحقيق أفضل المستويات بالنسبة لمهارات الاتصال والمهارات الفردية المتبادلة. فإتقان الإصغاء، وفهم مشاعر الآخرين فى جو تغمره الثقة والاحترام المتبادلان يعتبر شرطاً أساسياً لتحقيق أقصى حد ممكن من إمكانات حلقات الجودة وإمكانات أعضائها.

ومن إحدى السمات التى تتميز بها الحلقات المؤلفة من الاختصاصيين والتى تثير الدهشة إلى حد ما كونها تتطلب مزيداً من الدعم الإيجابى الملموس من جانب الإدارة منها إلى حلقات الإنتاج. ففى إحدى حلقات الإنتاج فى شركة (هيولت بكرد) كان غياب دعم

الإدارة العليا أمراً واضحاً ولافتاً للنظر، وعند سؤال إحدى القائدات عن رُجْع ذلك لديها، كانت إجابتها المفعمة بالحماس تشير إلى أنه في اعتقادها قد تلقت الحلقة دعماً وقياداً من جانب الإدارة. ويتضح بجلاء، أنها كانت هي وغيرها من أعضاء الحلقة منظمين وملتزمين للغاية تجاه عملية حلقة الجودة، الأمر الذي جعلهم لا يشعرون بالافتقار إلى دعم الإدارة. فقد أدى اهتمام العاملين الشديد بالحلقة ونشاطهم الدائب فيها إلى أن أصبح تجاوب الإدارة عاملاً ثانوياً فضلاً عن كونه رئيسياً مهماً لاستمرار تفاعلهم وحماسهم ومشاركتهم. وتبين التجربة أنه في بعض الحالات حققت بعض الحلقات نجاحاً برغم أن فكرة الحلقات لم تحظ بقبول من جانب الإدارة أو أن الإدارة كانت في الحقيقة مناوئة بشكل صريح لهذه الفكرة. بيد أنه لكي يحالف النجاح برنامج حلقة الجودة بأسره والذي يضم العديد من الأفراد في مختلف المستويات التنظيمية، يتحتم الأمر أن يكون هناك دعم من جانب الإدارة.

وعلى وجه المقارنة، فإن الاجتماعات، ومعالجة المشكلات، وأداء العروض أمام الإدارة لا تعتبر جميعها أمراً مستجداً ومثيراً بالنسبة للاختصاصيين، فغالباً ما يشعرون أنهم قد أثقلوا بالفعل بهذا الجانب من العمل. ونظراً لكونهم قد اعتادوا - بشكل أكثر - العمل مع الإدارة كجزء لا يتجزأ من مهامهم المكلفين بها، فإن أي قصور من جانب الإدارة في مشاركتها ودعمها يتضح على الفور ويُفتقد بشدة. أما بالنسبة للعاملين في مجال الإنتاج، فإن الفرصة المستجدة بكل ما تقدمه تعتبر - أساساً - كافية لاستحواد اهتمامهم وحثهم على المشاركة.

وهناك ملاحظة أخرى يجب وضعها بعين الاعتبار تتمثل في أن العديد من الاختصاصيين يعتقدون أنهم يتمتعون بالفعل بكافة مهارات حل المشكلات التي يحتاجون إليها لأداء عملهم بكفاءة. فنظراً لأنهم يقومون بمعالجة المشكلات على نحو منظم في عملهم، فإنه قد يساورهم الشك في جدوى تقديم تدريب إضافي لهم في هذا المجال. بيد أن التدريب الإضافي للاختصاصيين في مهارات حل المشكلات يمكن أن يسفر أيضاً عن أساليب تتميز بمزيد من الكفاءة والفعالية في معالجة المشكلات. كما أن مثل هذا التدريب يمكن أن يساعد على تفادي وقوع الاختصاصيين في مغبة أخرى محتملة هي: النزعة إلى بحث أسباب وحلول المشكلات في آن واحد، والتعجل والانتقال مباشرة إلى الإجابة دون القيام بالتحليل الكافي. وعلى الرغم من أن التدريب المقدم في الأساليب الإحصائية ربما يعتبر دورة تنشيطية للعديد من الاختصاصيين، فإن هذه الوسيلة وغيرها من وسائل حلقة الجودة (خاصة العصف الذهني، والرسوم التوضيحية للسبب والآخر) تكون مفيدة ومجدية تؤدي إلى تركيز الأعضاء على التفكير في أبعاد المشكلات قبل التعجل والانتقال مباشرة إلى الحلول والنتائج الفورية.

وبتقديم التدريب الملائم، وكذلك الدعم المناسب من جانب الإدارة، علاوة على إدراك أنواع المشكلات، التي يمكن لحلقات الجودة المؤلفة من اختصاصيين معالجتها على أحسن وجه، فإن المشاركين يصبحون عادة في غاية الدعم والحماس تجاه عملية حلقة الجودة بوجه عام. إذ أن تجربتهم أثبتت لهم أن نزعتهم الفردية تلقى الاحترام والتقدير، وبناء عليه فإن اكتساب أسلوب جديد من التفاعل مع الآخرين ضمن إطار الفريق يمكن أن يعزز بوجه عام فعاليتهم وإنتاجيتهم كعاملين علاوة على جودة حياتهم الوظيفية والشخصية. كما أن ازدياد فرص التنمية الذاتية والتطور الوظيفي على رأس العمل بالنسبة للعاملين في المستويات التنظيمية كلها يعتبر عائداً مهماً من عائدات عملية حلقة الجودة.

العائدات بالنسبة للإدارة

يرتبط العديد من عائدات برنامج حلقة الجودة بالنسبة للإدارة بالمرزايا الواضحة للعمل مع عاملين يتسمون بمزيد من النضج والإبداع والالتزام والرضا. فلم يعد من اللازم تحقيق الرقابة من خلال السلطة وحدها - إذ أنه عندما تتاح للعاملين الفرصة والوسائل لرفع مستوى الرقابة الذاتية على عملهم وعلى بيئة عملهم، فإنهم يصبحون على قدر أكبر من الجدارة والتوجيه الذاتي مما يؤدي إلى تقليص الوقت الذي يحتاج إليه المديرون للقيام بأداء وظيفة الإشراف. كما يؤدي ارتفاع مستوى وعي العاملين تجاه الجودة والإنتاجية إلى ألا تظل الإدارة وحدها المهتمة والمسئولة عن تحقيق هذين الهدفين. وعلاوة على ذلك، فإنه نظراً لكون العاملين ينظرون إلى الإدارة على أنها عامل محفز فضلاً عن كونها عاملاً رقابياً كابحاً، فإن العلاقة بينهما تصبح تعاونية لا متنافرة.

فحلقات الجودة لا تسلب المديرين صلاحية صنع القرار، وإنما بالأحرى تمنح العاملين - إلى حد كبير - زمام السيطرة والرقابة على نشاطاتهم التي هم أقرب الناس إليها، مما يطلق العنان للمدير لأن يصبح أكثر ممارسة لدوره كمُصدِّر للمعلومات، وموجه، ومدرب، علاوة على كونه مرشداً ناصحاً يدعم الفرد وحاجته إلى التطور الذاتي والوظيفي. وبهذا الأسلوب، تصبح الإدارة أقل عزلة عن أفراد العاملين وما يؤدونه من عمل، كما يحظى كلا الطرفين بمزيد من النظرة الودية لعالم كل منهما.

ففي الوقت الذي يدرك فيه العاملون أن الإدارة تهتم بهم ليس بصفتهم وحدات إنتاج، وإنما بصفتهم مجموعة أفراد، فإنه من غير المرجح أن يشعروا بأنهم مُغرَّر بهم ويعاملون بأساليب ملتوية، حيث يصبح لديهم مزيد من الاستعداد للمساهمة بخبراتهم وتقديم المساعدة للمديرين في تحقيق أهدافهم وأهداف وحدات عملهم. أيضاً، فإنه بإتاحة المجال

للإدارة للإصغاء إلى آراء العاملين وتنفيذها، فإن حلقات الجودة تعزز الاتصال والوفاء المتبادلين بين العاملين والإدارة. وفي الوقت نفسه، فإن انهماك العاملين المتزايد في أداء أعمالهم يمكنهم من اكتساب خبرة أكبر ومهارات فنية متطورة لصالح المنظمة. وبناء عليه، تعتبر حلقات الجودة أسلوباً تنتهجه الإدارة للحث على استمرارية التحصيل والتدريب، الأمر الذي يؤدي بالتالي إلى تطوير مقدرات العاملين ومعارفهم. فحينما يصبح العاملون على شاكلة المديرين في توجهاتهم ومنظورهم، فإن المديرين يستفيدون لأن لديهم مجموعة متزايدة من الموارد البشرية المتمكنة يقومون بتسخيرها.

أيضاً، يمكن للمديرين الاستفادة من المشاركة في عملية حلقة الجودة وذلك في العديد من الأوجه نفسها التي يمكن للعاملين الاستفادة منها. حيث يمكنهم كذلك من خلال تدريب حلقة الجودة رفع مستوى مهاراتهم في حل المشكلات، كما يمكنهم زيادة معرفتهم بالمنظمة ككل من خلال الاطلاع والتعرف على وجهات نظر العاملين المتباينة. فعملية حلقة الجودة تساعد المديرين على أن يكونوا على وعى أفضل بحقيقة ما يجري في القوى العاملة، كما تمكنهم من استخدام نمطهم الإداري بشكل ينسجم على نحو أفضل مع المتغيرات الثقافية والاجتماعية. فالمشاركة بأسلوب تسوده الديمقراطية والمساواة في التفاعل مع العاملين، تساعد المديرين على تحسين مستوى مهاراتهم كعناصر اتصال، ومسهلين، ومحفزين. كما يصبح المديرون عن طريق تقديمهم التغذية المرتدة والمساندة لأعضاء حلقة الجودة، أكثر انفتاحاً تجاه الآخرين في المنظمة، وأكثر دعماً لآرائهم وقدراتهم. وبالتالي، فإنه علاوة على تحقيقهم الفعالية في أداء أعمالهم، فإن المديرين يمكنهم السير قدماً نحو تحقيق ذواتهم كأفراد.

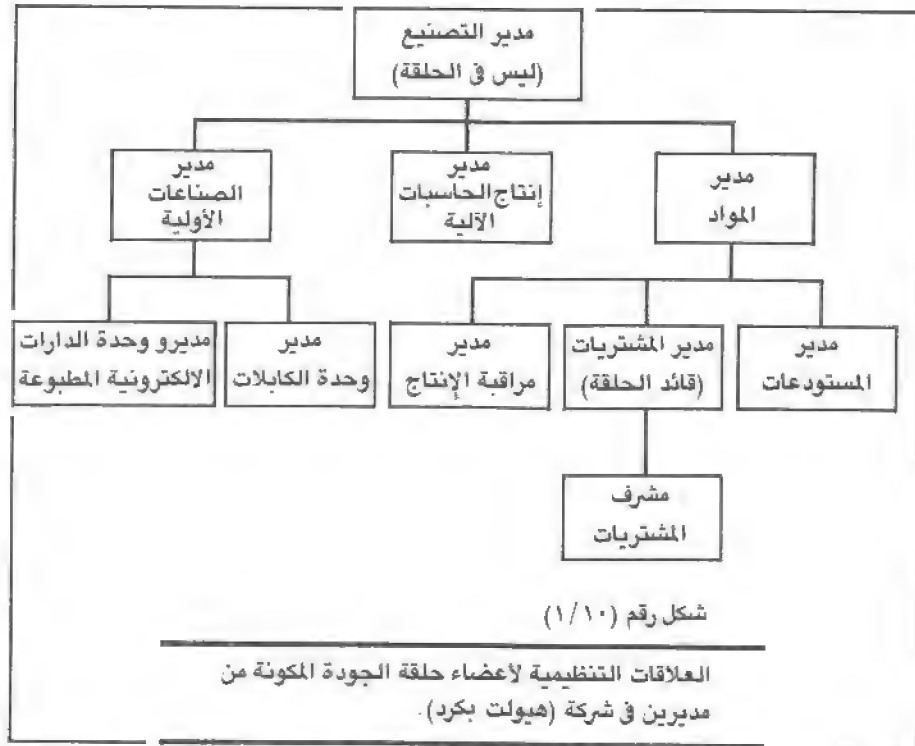
أسفرت إحدى الدراسات التي أجراها معهد البحث الاجتماعي في جامعة ميتشيقن وذلك للمقارنة بين أسلوب القيادة التي ينصب اهتمامها على العاملين وأسلوب القيادة التي ينصب اهتمامها على العمل - عن نتيجة مؤداها أن القائد الذي حقق أعلى مستوى من الإنتاجية وارتفاعاً في الروح المعنوية في وحدته هو القائد الذي ينصب اهتمامه على العاملين. حيث يقوم بالاتصال مع مرؤوسيه، ويجعلهم على إحاطة وإطلاع دائمين بما يجري في العمل، كما يبدي اهتمامه الذاتي بهم، ويكون أقل صرامة عندما تقترب الأخطاء، وعادلاً مع الجميع، بجانب مده يد العون والمساندة لمرؤوسيه وللمنظمة كذلك. وعلى وجه المقارنة، فإن القائد الذي ينصب اهتمامه على العمل يُفرض في ممارسة الضغوط، ويفرض العقاب على الأداء المتواضع، كما ينحاز لجانب المنظمة على مرؤوسيه، ويكون أقل تعاطفاً إزاء مشكلات الأفراد.⁴

وبناء عليه، فإن عملية حلقة الجودة تساعد المديرين على أن يصبحوا قادة ينصب اهتمامهم على العاملين فضلاً عن العمل، وبذلك تزداد أهميتهم ويرتفع شأنهم بالنسبة للمنظمة.

وعلاوة على ما تقدم يمكن للعديد من المديرين الاستفادة من حلقات الجودة عن طريق المشاركة فيها بأنفسهم. ومن الطبعي أن تتألف الحلقة المكونة من المديرين من مجموعة مديرين يرتبطون مباشرة بمدير عام واحد. حيث يمكن النظر إليهم على أنهم مجرد مجموعة عمل أخرى لديها الفرصة لتحديد وتحليل ومعالجة المشكلات المشتركة التي يواجهونها سوياً. أيضاً، فإن معظم العناصر التي تمت مناقشتها والمتعلقة بالاختصاصيين يمكن أن تنطبق على حلقات الجودة المكونة من المديرين، وبالتالي ينبغي أن ينصب التركيز في تدريب هذه الحلقات على نقاط تتشابه وتلك التي تمت الإشارة إليها سلفاً.

ومن الجدير ذكره، أنه في مؤتمر الاتحاد الدولي لحلقات الجودة المنعقد في عام ١٩٨٢م لفت أحد الاستشاريين الانتباه إلى فائدة إضافية أخرى بالنسبة للحلقات المكونة من المديرين تتمثل في: تهيئة مناخ تغمره الثقة والانفتاح في داخل المنظمة. ومن الأهمية بمكان ملاحظة أن ذلك قد حدث بوجه عام في المنظمة بأسرها، حيث شمل تأثيره - على حد سواء - الوحدات المشاركة مباشرة في حلقات الجودة علاوة على الوحدات التي لم تشارك قط فيها. إذ انعكس التأثير الإيجابي لهذا البرنامج الإبداعي الجديد في كافة أرجاء مقر العمل. ففي تلك المؤسسة محل النقاش، تم اتخاذ قرار مؤداه أنه يجب تحسين مناخ المنظمة قبل أن يتمكن برنامج مشاركة العاملين من تحقيق النجاح، وبناء عليه تم تشكيل حلقة مكونة من المشرفين (الذين سوف يكونون في وقت لاحق قادة لحلقات الجودة) لإدخال عملية التغيير. وقد خالج هؤلاء المشرفين المشاركين - وذلك ضمن إطار الحلقة - شعور جديد من التكاتف والتعاون لإتقانهم أساليب حل المشكلات وتطبيقهم إياها على المشكلات المتعلقة بالعمل. وقد تم مؤخراً في شركة (هيولت بكرد) تشكيل حلقة مؤلفة من المديرين وذلك في إدارة التصنيع في إحدى الشعب، حيث ضمت مدير المشتريات، ومدير مراقبة الإنتاج، ومدير المواد، ومدير المستودعات، ومدير خط إنتاج الحاسبات الآلية، ومدير خط إنتاج الصناعات الأولية، ومدير وحدة الكابلات، ومدير وحدة الدارات الالكترونية المطبوعة، ومشرف المشتريات. ويقوم بدور المسهل لهذه الحلقة منسق حلقة الجودة في الشعبة.

وتمثل هذه الحلقة ثلاثة مستويات إدارية مختلفة، ومن الأهمية بمكان ملاحظة أن قائد هذه الحلقة هو أحد المديرين في المستوى الأوسط بين هذه المستويات الثلاثة (انظر الشكل رقم ١٠/١). إذ أن قائد الحلقة هو مدير المشتريات بينما مديره واثان من زملاء مديره في



المستوى الإداري هم أعضاء في الحلقة. ويبين هذا الوضع إحدى النقاط التي سبق أن ذكرناها والمتمثلة في أنه من المرجح أن يتمتع أعضاء الحلقة المكونة من اختصاصيين بشخصيات قوية بما فيه الكفاية بحيث لا تنتابهم الرهبة من وجود مديريهم كأعضاء في الحلقة. وتتأكد هذه النقطة إلى حد كبير بوجود مشرف المشتريات في هذه الحلقة الذي يتحتم عليه التفاعل في اجتماعات الحلقة مع مستويين إداريين أعلى من مستواه الإداري.

وتعمل هذه الحلقة في الوقت الراهن على معالجة أولى مشكلاتها والمتمثلة في عدم توافر المواد المطلوبة لإنجاز جداول الإنتاج المقررة. وقد أدى النجاح المبكر والواضح في استخدام أساليب حلقة الجودة والذي يتمخض عن اجتماعات إدارية فعالة وعن حل المشكلات التي تقع على نطاق الإدارة في تلك الشعبة - إلى تشكيل حلقة أخرى مكونة من المديرين تألفت من مجموعة من مديري البحث والتطوير.

وفي وحدة البصريات الالكترونية ونظم البيانات في شركة (هيوز) للطائرات فإن ما يقارب نسبته (٢٥٪) من حلقات الجودة هي عبارة عن فرق عمل مكونة من عاملين ذوي

اختصاصات مختلفة، حيث اشتملت إحدى هذه الحلقات في إدارة الموارد البشرية التابعة للوحدة على ممثلين من كل من: قسم شئون الأقليات، وقسم البرامج الخارجية، وقسم السجلات والعائدات، وقسم الأجور والمرتبات، والقسم الطبي، وقسم السلامة، وقسم التدريب والتطوير، علاوة على المديرين في هذه الإدارة ومساعدتهم. وكفريق عمل مكون من عاملين ذوي اختصاصات مختلفة، قامت هذه المجموعة بتطوير مجموعة من الأعمال لتباشر المجموعة ككل مزاومتها، كما قامت بتحسين السياسات والإجراءات القائمة، علاوة على قيامها بتكوين برنامج لتطوير (أو وعي) سيرة الحياة الوظيفية وذلك لإدارة الموارد البشرية.^{١١}

العائدات بالنسبة للمنظمة

مما لا شك فيه، أن النفع يعود على المنظمة التي تقوم بتنفيذ برنامج حلقة الجودة من خلال العائدات الوفيرة للبرنامج التي يجنيها العاملون في مجال الإنتاج وكذلك العاملون في غير مجال الإنتاج والمديرون، كما أنها تستفيد من ناحية بنيتها التنظيمية وثقافتها في عدة أوجه تتضمن التالي :

- ١ - تحسين الاتصال وزيادة معدل تكراره داخل المستويات التنظيمية وبين بعضها البعض.
- ٢ - المرونة المتناهية داخل الهيكل التنظيمي نتيجة الجو الذي يسوده مزيد من المساواة والتعاون.
- ٣ - الحد من الصراع، نظراً لأن عمل الفريق المتصاف والمتفاعل يؤدي إلى الحد من الصراع.
- ٤ - وجود بيئة عمل تتسم بمزيد من الإنسانية والتحفيز.
- ٥ - الاستغلال الأفضل للقوى العاملة التي تتسم بمزيد من الوعي والمعرفة.
- ٦ - شعور العاملين بمزيد من الالتزام تجاه المنظمة، والانتماء المتناهي لأهدافها ومنتجاتها.
- ٧ - انخفاض معدل التسرب والغياب والتأخر.
- ٨ - ارتفاع مستوى الإنتاجية والجودة في جميع المستويات التنظيمية.
- ٩ - ارتفاع مستوى الوعي بالسلامة بين العاملين.
- ١٠ - تحقيق وفورات في المال والوقت نتيجة الحلول التي تقدمها الحلقة للمشكلات والالتزام أعضائها بذلك.

المنظمات الأمريكية تنصح عن المائدات

شرعت المنظمات الأمريكية - وذلك بما يخدم مصلحتها - في تجريب استراتيجيات شتى تم تصميمها لبناء مستقبل اقتصادى أفضل - وعلى سبيل المثال، شرعت في بلورة الملامح الأمريكية لحلقات الجودة.

(جون نيبث)

مؤلف كتاب التحولات الهائلة

تم تقديم الإجابات التالية إلى مؤلفى هذا الكتاب عندما قاما بإجراء مسح ينشدان فيه الحضور على وجهات النظر حول العائدات المترتبة على حلقات الجودة، وكقريئة لإثبات مدى ملائمة عملية حلقة الجودة في شتى ميادين العمل الواسعة، تم عرض هذه الإجابات في هذا المقام. ومن الجدير ذكره، أنه قد أدلى بهذه التصريحات أشخاص يمثلون العديد من المنظمات المنتشرة في أرجاء الولايات المتحدة الأمريكية والتي تجنى ثمار حلقات الجودة.

المستشفيات :

□ ذكر مساعد مدير إدارة الموارد البشرية في أحد مستشفيات المركز الطبى والتي تضم خمساً وعشرين حلقة ما يلي: "لقد تمكنا من إثبات وتسجيل ما مقداره (١٨٥٠٠٠) دولار أمريكى سنوياً كنتكلفة تم تفاديها، أو كتعزيز للدخل وذلك نتيجة ستة من مشروعات الحلقة. فالعديد من حلول المشكلات التي توصلت إليها الحلقات أسفرت، عن إدخال تحسينات في العناية المقدمة للمرضى يصعب قياسها كما أنها لا تبدو ظاهرة للعيان، إذ أن الوقت الذى يدخل ضمن القياس يسوغ هذه النتائج. وفيما يتعلق بالعائدات المعنوية فهناك الكثير منها، وربما يكون الارتفاع التقليدى للروح المعنوية، والاتصال الأفضل، والتقدير أبلغها أهمية".

□ ذكر مدير خدمات المرضى في أحد المستشفيات التي تضم حلقة واحدة: "أن الحلقة الأولى التي تم إنشاؤها لدينا تختلف في كنهها عن معظم الحلقات القائمة في المصانع، إذ أنها حلقة قادة تألفت من رؤساء الأقسام التابعة لإدارة خدمات المرضى. وقد تم تقبل هذا الوضع بكل عناية واهتمام، وتمثلت العائدات المترتبة عليه في تنمية مهارات المديرين في حل المشكلات الذين قاموا بدورهم باستخدام قواعد وأصول حل المشكلات في الأقسام التي يتولون الإشراف عليها. فخطتنا في تقديم الرعاية تعتمد على الفريق التكاملى ذى الاختصاصات المتعددة، وكان هذا في الماضى مجرد أمر نظرى، بيد أنه أصبح الآن حقيقة ماثلة".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في أحد مستشفيات تقويم العظام والذي يضم خمس حلقات: أنه من الصعوبة بمكان قياس العائدات المالية التي يحققها المستشفى نتيجة إدخال حلقات الجودة. وفي الواقع، فإن بعض الحلقات التي تم تنفيذها عن طريق الحلقات أثبتت أنها في غاية الكفاءة، وإذا ما أمكن قياسها، فإنها ربما تسفر عن تحقيق وفورات في التكلفة بالنسبة للإدارات المعنية. ويتجلى العائد الأكبر الذي حققه المستشفى نتيجة إدخال حلقات الجودة في الجانب المتعلق بالروح المعنوية للعاملين. إذ تمخض عن الوسائل التي أتاحتها الحلقات، وشعور العاملين بأنهم جزء لا يتجزأ في عملية صنع القرار في إدارتهم، كما أصبح لديهم مزيد من الاهتمام بعملهم والأعمال الأخرى في إدارتهم، الأمر الذي أدى إلى شعور العاملين في المستشفى بمزيد من الغبطة والولاء.

البنوك :

□ ذكر مساعد نائب الرئيس في إدارة الهندسة الصناعية التابعة لبنك يضم سبع حلقات: "بلغ إجمالي الوفورات العامة للعروض الثلاثة الأولى التي قدمتها الحلقات ما يربو على (٨٥٠٠٠) دولار أمريكي، في الوقت الذي بلغت فيه تكلفة البرنامج ما مقداره (١٥٤٠٠) دولار أمريكي، مما يعني أنه لم تتم تغطية التكلفة فحسب، وإنما تم تحقيق وفورات أكثر من ذلك بكثير من جراء المشروعات الثلاثة الأولى للحلقة التي تم إنجازها. وقد عبّر مديرو الإدارات المشاركة وغير المشاركة في البرنامج، وذلك بناء على المناقشات التي تم إجرائها معهم - عن انطباعهم الإيجابي تجاه البرنامج، كما أعربوا عن رغبتهم في توسيع البرنامج. ومن ضمن الوحدات الجديدة التي أبدت اهتمامها ورغبتها في الشروع في إدخال الحلقات ما يلي: إدارة التراكات والضرائب، وحدة العوائد الائتمانية للعاملين، وحدة الخدمات الائتمانية والمالية، وحدة خدمات معالجة البيانات، وحدة ضمان الأنظمة وإدارتها، وحدة الخدمات البنكية الالكترونية، وحدة إدارة العقارات، وحدة الخدمات المركزية، ومراكز خدمة المستهلكين".

□ ذكر إخصائي التدريب في بنك يضم أربع عشرة حلقة أن العائدات التي تم تحقيقها من خلال الحلقات تتمثل في التالي: "التوسع في انتهاز نمط الإدارة بالمشاركة. تحسين مستوى جودة الخدمات المقدمة لعملاء البنك (وهذا هو محط اهتمامنا الأساسي). ارتفاع مستوى الوعي بالتكلفة لدى القوى العاملة في البنك. أيضاً،

بلغت الوفورات التي تم تحقيقها منذ شهر (١٠/٩٨١م) وحتى تاريخ (٣١/١٢/١٩٨٢م) ما مقداره (٢٣٠٩) ساعات و (٢٩٣٤٣,٩١) دولاراً أمريكياً.

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في بنك يضم إحدى عشرة حلقة : " أن العائدات المعنوية التي تم تحقيقها - الحد من التسرب الوظيفي، مشاركة العاملين، الرضا الوظيفي - تفوق العائدات المادية. فالمشروعات التي قمنا بإنجازها أسفرت عن وفورات مالية، بيد أن هذه الوفورات في الواقع محدودة بعض الشيء".

□ ذكر النائب الثاني لرئيس بنك يضم ست حلقات تجريبية (في إحدى الوحدات الإدارية): " أن العائدات المادية التي تم تحقيقها من خلال النشاط الذي تضطلع به الحلقات تمثلت في تفادي تكلفة كبيرة. أما بالنسبة للعائدات المعنوية فتتمثل في زيادة قنوات الاتصال ما بين الزملاء والإدارة، وارتفاع مستوى الروح المعنوية، وتنمية المهارات القيادية، وغرس روح الجماعة".

الأجهزة الحكومية :

□ ذكر مساعد رئيس مصلحة إعانة البرامج في إحدى حكومات الولايات التي تضم اثنتي عشرة حلقة تجريبية (حلقتان منها في جهاز الجامعة الحكومية، وتسع حلقات في مديريةية الخدمات الصحية والتأهيلية، وحلقة واحدة في مصلحة جباية رسوم الخدمات التسهيلية): " لا يزال الوقت مبكراً جداً للقيام بالرصد الفعلي للعائدات المادية، أما العائدات المعنوية التي تم تحقيقها فتشتمل على : تنمية قدرات حل المشكلات، تحسن العلاقات بين العاملين والمشرفين، تحسن قنوات الاتصال، تنمية المهارات القيادية، ارتفاع مستوى تحفيز العاملين، ارتفاع مستوى الروح المعنوية، وبوجه عام زيادة فعالية عمل الفريق. فأسلوب حلقة الجودة ينتشر بشكل حثيث في حكومة ولايتنا، كما أن لديه القدرة بالفعل على التوسع ليصبح أبلغ فعالية في تحسين مستوى جودة الخدمات المقدمة للمواطنين في ولايتنا".

□ ذكر منسق حلقة الجودة في إحدى الحكومات المحلية لإحدى المدن والتي تضم ثمانى حلقات (تجريبية) قائمة في مجال الصيانة العامة علاوة على أربعين حلقة إضافية أخرى تم التخطيط لتنفيذها على نطاق المدينة للتوسع في برنامج حلقة الجودة (تشمل ثلاثمائة موظف - أى بنسبة ١١,٥٪ من الوظائف الرسمية المعتمدة) ان العائدات التي تم تحقيقها تتمثل في التالي: "التأثير الإيجابي على الروح

المعنوية، بلغت نسبة العائد إلى التكلفة في البرنامج التجريبي على وجه التقريب (٥) إلى (١)، تحسن العلاقات بين الإدارة والموظفين، ارتفاع مستوى وعي الموظفين، الإلمام باحتياجات الحد من التكلفة".

□ ذكر مدير شئون الموظفين والتدريب في إحدى المصالح التابعة لحكومة إحدى الولايات والتي تضم ثلاث حلقات تجريبية: "من ضمن العائدات التي تم تحقيقها قدرة الموظفين على تحديد الأولوية بالنسبة للمشكلات، واستخدامهم أساليب حل المشكلات، وبناء وعمل الفريق مع الإدارة. أيضاً، إتاحة الفرصة للموظفين لتطوير وإعداد الحلول عوضاً عن الاستجابة والتفاعل معها أو ترقب الإدارة للبت فيها. هذا ولم يتم تحقيق عائدات مادية نظراً لأننا لا نزال في المرحلة التجريبية."

□ ذكر مساعد مدير المدينة في إحدى البلديات التي تضم ست عشرة حلقة: "أنه لم يتم بعد تحقيق أى عائدات مادية نظراً لقصر الفترة التي مضت على تنفيذ البرنامج، بيد أنه تم بالتالى ملاحظة النتائج المعنوية المبكرة المتمثلة في الروح المعنوية للموظفين، والتعاون، والمناخ العام السائد. فالموظفون يشعرون أنهم جزء من المنظمة أكثر من أى وقت مضى، كما يعتقدون أن هناك من يصغى إليهم، علاوة على شعورهم بالحرية في مناقشة المشكلات التي لم يسبق أن طرحت قيد المناقشة."

□ ذكر مدير إدارة الصيانة في إحدى وكالات النقل العام والتي تضم ست حلقات: "أن العائدات التي تم تحقيقها تمثلت في وفورات التكلفة، وجودة الحياة الوظيفية، وتحسن الاتصال ما بين العاملين والمشرفين والمديرين."

□ ذكر أحد المسؤولين عن مطابقة العقود (محامي المستفيدين) في إحدى حكومات الولايات والتي تضم ثلاث حلقات: "أثبتت العائدات التي تم تحقيقها للآن أنها في غالبها عائدات معنوية، مما يعنى أن البرنامج أثبت إلى الآن ظهور ارتفاع في مستوى الروح المعنوية في الأماكن التي أحدثت فيها الحلقات، علاوة على إتاحة الوعي بالمشكلات اليومية. كما أدى البرنامج إلى توحيد المجموعة واتجاهها إلى العمل سوياً لمعالجة المشكلات المشتركة. أيضاً، أسفرت حلقتان عن تحقيق بعض العائدات بالنسبة للتكلفة غير أن الوقت لا يزال مبكراً جداً لتحديد مقدار الوفورات المتحققة بدقة."

مرافق الخدمات العامة :

□ ذكر مشرف الخدمات العامة في إحدى شركات الخدمات العامة للكهرباء والتي تضم ستاً وسبعين حلقة: "أن معظم حلقاتنا لا تزال إلى الآن في مرحلة تقديم العروض أمام الإدارة، ويرجع السبب في ذلك إلى حداثة إدخال هذا المفهوم على نطاق الشركة (منذ شهر سبتمبر وحتى شهر ديسمبر من عام ١٩٨٢م). وقد أسفرت إحدى الحلقات عن تحقيق وفر قدره (٢٠٠٠) دولار أمريكي، بينما حققت أخرى وفراً قدره (١٥٠٠) دولار أمريكي. وتجدر الإشارة إلى أن العائد الرئيسي الذي تم تحقيقه إلى الآن يتمثل في نظرة العاملين إلى الإدارة العليا باحترام منقطع النظير. كما أن المسهلين تغمرهم البهجة والغبطة بوظائفهم وفرصهم الجديدة".

□ ذكر محلل الأداء العام في أحد مرافق الخدمات العامة للغاز والكهرباء والذي يضم ستاً وعشرين حلقة: "تمثلت العائدات المادية لبرنامجنا التجريبي في تحقيق نسبة مالية قدرها (١:٥). أما بالنسبة للعائدات المعنوية، فإننا نلاحظ ارتفاعاً في مستوى الروح المعنوية علاوة على تطوير الأفراد".

□ ذكر منسق تبسيط العمل في شعبة الإنارة والغاز والماء في إحدى شركات الخدمات العامة والتي تضم عشرين حلقة أن العائدات التي تم تحقيقها تمثلت في التالي: "تحقيق معدل عائد قدره (٢,٤٥)، ارتفاع مستويات الروح المعنوية والرضا الوظيفي والسلامة والمسئولية".

أجهزة الخدمة :

□ ذكر مدير الأساليب والإجراءات في إحدى شركات التأمين على الحياة والتي تضم ست عشرة حلقة: "أنه منذ شهر يناير عام ١٩٨١م، تم تقديم مائة وخمسة عشر مشروعاً منها ثمانية وستون مشروعاً تم إنجازها ولم ترفض الإدارة أيّاً منها. وقد تراوحت الوفورات السنوية التي تم تحقيقها ما بين (٣٨٠٠٠) و (٤٠٠٠٠) دولار أمريكي، كما تم تحسين قنوات الاتصال، وأصبح العاملون على وعى أفضل بوظائفهم وبالمهام الوظيفية الأخرى للإدارة المرتبطين بها. أيضاً، أدى المستوى الأفضل لعلاقات العمل بين أعضاء الحلقة إلى تشجيع التدريب الوظيفي المتبادل عبر التخصصات المختلفة في وحدة العمل. كذلك يتمتع العاملون الآن بمزيد من الإمكانيات والوسائل التي يتم بها تحديد ومعالجة المشكلات".

□ ذكر المنسق العام لحلقات الجودة في إحدى شركات النقل الجوى والتي تضم مائة وعشر حلقات: " أننا لا نقوم بقياس برنامج حلقة الجودة بشكل مركزى، فكل إدارة محلية تقوم بقياس برنامجها الخاص بها. وتتمثل العائدات التي تم تحقيقها في وفورات التكلفة، وارتفاع مستويات الإنتاجية والتحسينات (التدريبية) المعنوية".

□ ذكر منسق ومسهل مشروع التدريب في إحدى شركات التأمين التي تضم أربع حلقات أن العائدات التي تم تحقيقها تمثلت في التالى: "بناء الفريق، والاتصال، وتقديم ثلاثة عروض أمام الإدارة أسفرت عن إحداث تأثير في التكلفة ووقت الخدمة والكفاءة، كما أدت إلى تحسين الانطباع عن الشركة، وارتفاع مستوى الروح المعنوية وتحسين اتجاهات العاملين، والتطور الوظيفى والشخصى للمشرفين".

□ ذكر مدير علاقات المستفيدين في إحدى الشركات بتلبية طلبات المستلزمات المكتبية الواردة عن طريق البريد والهاتف والتي تضم أربع حلقات أن العائدات التي تم تحقيقها تمثلت في التالى: "الارتفاع الكبير في مستوى الروح المعنوية، وسرعة معالجة المشكلات اليومية الملحة في وحدات العمل والمتعلقة بالأنظمة، وإتاحة المجال للأفكار المبدعة والحلول غير المعقدة لمشكلات العمل".

□ ذكر مدير العلاقات الصناعية في أحد مراكز التوزيع والذي يضم حلقتين: "أن الوفورات التي تم تحقيقها في السنة الأولى تقدر بمبلغ (٣٠٠٠٠) دولار أمريكى. أما العائدات المعنوية فتتمثل في ارتفاع مستوى الروح المعنوية للأفراد وتطورهم، وفي بروز الخصائص الترويجية للأفراد إلى حيز الوجود. فالبرنامج له تأثيره البالغ في تنمية الخصائص القيادية الكامنة في القوى العاملة".

□ ذكر كبير إدارى العقود في إحدى شركات النقل والتي تضم عشرين حلقة: "أن أفضل عائد تم تحقيقه إلى الآن يتمثل في تعريف العاملين في المستوى التنظيمى الأدنى بوسيلة للتأثير على مجريات عملهم وقد استفادت الشركة من ذلك في الحد من حاجتها إلى الاختصاصيين".

□ ذكر كبير محلى إدارة العمل في إحدى شركات التأمين على الحياة والتي تضم أربع حلقات: "على الرغم من أن هناك مشكلات تقليدية تتعلق بقياس التحسينات التي تطرأ على الخدمات ذات الطبيعة المكتبية، فإن العائدات الرئيسية التي تم تحقيقها تتمثل في الاتصال ما بين وحدات ومناطق العمل، وتطوير العاملين (تطوير أعضاء

الحلقة). وعلى الرغم من أنه لم يتم إلى الآن تحقيق أى عائد أو خسارة مالية، فإن هناك التزاماً قوياً من جانب الإدارة للاستمرار في ذلك مبنياً على وعيها للعائدات المعنوية الراسخة".

الصناعة :

□ ذكر أحد المنسقين المختصين في تخطيط وتطوير الموارد البشرية في إحدى شركات صناعة الفولاذ والتي تضم سبعين حلقة: "أن العائدات المعنوية التي تم تحقيقها تتمثل في الروح المعنوية، والاتجاهات، والحماس. كما أن هناك عائدات اقتصادية تمخض عنها حلول المشكلات، والحد من عدم الكفاءة، وتخفيض نسبة التالف، والاستغلال الأفضل للموارد والأصول".

□ ذكر نائب رئيس إدارة الإنتاجية في إحدى شركات تصنيع وتوزيع مستلزمات الرعاية الطبية والتي تضم خمساً وعشرين حلقة: "أسفرت حلقات الجودة عن ارتفاع مستوى وعي العاملين تجاه الحاجة إلى تحسين مستوى الإنتاجية، كما أسفرت عن تحسين عملية الإدارة بالمشاركة، وتحسن إيصال أهداف الشركة وغاياتها إلى العاملين كافة، وتحسن مستوى جودة الحياة الوظيفية، علاوة على تحقيق وفورات مالية مادية بلغت نسبتها بوجه عام (٥ إلى ١)".

□ ذكر مدير تدريب وتطوير العاملين في إحدى شركات تصنيع الأثاث والتي تضم ست عشرة حلقة: "حققت إحدى الحلقات وفراً قدره (٧٩١٧٢,٨٧) دولاراً أمريكياً وذلك في السنة الأولى من إنشائها. كما ارتفع مستوى الروح المعنوية لدى أعضاء الحلقة، علاوة على أن العاملين يغمروهم الشعور بالمشاركة والتفاعل".

□ ذكر مدير مراقبة الجودة في إحدى شركات صناعة الألعاب الالكترونية والخشبية والتي تضم ثماني حلقات: "يشعر العاملون بأن لهم دوراً حقيقياً في القرارات التي تؤثر على جودة حياتهم الوظيفية. وهذا في رأيي هو الحافز الوحيد البالغ الأثر الذي لم أرقط مثله".

□ ذكر أحد المسهلين في إحدى شركات صناعة المنتجات الاستهلاكية والتي تضم خمس عشرة حلقة (تتكون من مائة وثمانية وعشرين عضواً - ٤٠٪ من عدد العاملين في المصنع): "أن العائدات المادية التي تم تحقيقها تمثلت في تحسين بعض الجوانب المرتبطة بالسلامة، والحد من وقت توقف الإنتاج نتيجة المشكلات المتعلقة

بالمكينات، والسيطرة الأفضل على معالجة المنتج ومعدل. التالف كما أتاجت المشروعات التي قامت الحلقات بتنفيذها بالحد من التكلفة في سجل إنجازاتنا. أما بالنسبة للعائدات المعنوية التي تم تحقيقها فقد تمثلت في الوعي البالغ من جانب العاملين على نظام الساعات بالوظائف التي يضطلع بها المديرون. فمن خلال الدعم الوطيد من جانب الإدارة تم إيجاد وعى مشترك علاوة على جهود عمل الفريق وذلك من أجل تحقيق الأهداف العامة للشركة.

"وبمضيها في السنة الثالثة، توصلنا إلى أن تلك الحلقات ذات نفع عظيم، كما أن مصنعنا يعتبر المصنع النموذجي بالنسبة للمصانع الأخرى التابعة لشركتنا والمنتشرة حول العالم.

"ونظراً للعائدات والتطور الذي نشهده، فإننا سوف نحافظ على الحلقات كنهج للحياة. فالحلقات تعتبر وسيلة ناجعة لتركيز الاهتمام على العلاقات الإنسانية ونظريات الاتصال".

□ ذكر أحد المسهلين في إحدى شركات تصنيع (الدبرياج) والتي تضم إحدى عشرة حلقة أن العائدات التي تم تحقيقها تتمثل في التالي: "الارتفاع الكبير في الروح المعنوية، الاتصال الذي كان معدوماً في السابق، انخفاض (٨٥٪) من الاحتجاجات والتظلمات (من ٦٠ إلى ٥) انخفاض (٧٠٪) من الرجيع من الأصناف من طرف العملاء، معالجة مايربو على مائة مشكلة في (الورشة) (العديد منها حققت وفورات في التكلفة)".

□ ذكر مدير التطوير التنظيمي في إحدى شركات الملاحة الأرضية ووسائل رصد الطائرات والتي تضم سبع حلقات: "أن أبرز العائدات التي تمخضت عنها الحلقات تتمثل في التطور الذاتي، وهذا في حد ذاته يعتبر مجالاً تطويرياً مميزاً بالنسبة للمشرفين لدينا. وبالنسبة للعائدات المادية التي تم تحقيقها، فإننا لم نقم بحساب المجموع الكلي لها، غير أن كل عرض تقدمه الحلقات أمام الإدارة يسفر في الواقع عن عائدات مالية يتراوح معدلها ما بين (٤٠٠٠) و (٦٠٠٠) دولار أمريكي عن كل مشروع".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في إحدى مؤسسات تصنيع الأسلاك والكابلات والتي تضم خمس حلقات (ثلاث حلقات منها تتكون من عاملين على نظام الساعات، وواحدة تتكون من المشرفين، والخامسة من المديرين): "أن حلقات الجودة ضببط بشكل دقيق عملية التشغيل لدينا - حيث أصبح فنيو التشغيل على وعى بأوجه

عديدة للخسارة - كالوقت الضائع، وتبيد المواد الخام، وانعدام الجودة ونحو ذلك. ولم تترك الجوانب التنظيمية للحلقات هذه المعرفة تضيق هباءً، إذ لاحظنا أنه تم تحقيق وفورات جوهرية في هذه المجالات. أما بالنسبة للعائدات المعنوية والتي انتصحت بجلاء فتمثلت في التدريب المتبادل بين الإدارات الذي تمخض عنه بعض مشروعاتنا".

□ ذكر مدير المصنع العام للمركبات الغذائية في إحدى شركات معالجة الأطعمة وتحضيرها والتي تضم مائة وخمسة وعشرين حلقة: "أن العائدات التي تم تحقيقها لا تقاس. وعلى الرغم من اعتبار هذا البرنامج برنامجاً لبناء الأفراد وتنميتهم، فإنه يعتبر جانباً من فلسفة إدارية أكبر بكثير. فنحن نشهد بالفعل مشكلات تم حلها، وأموالاً تم توفيرها، وارتفاعاً في الإنتاجية، وتحسناً في قنوات الاتصال، كما أصبح الأفراد يعملون بعضهم مع بعض. فالمشاركة يمكنها جعل العمل أمراً ممتعاً".

□ ذكر مدير التدريب في إحدى شركات صناعة النسيج والتي تضم تسع حلقات أن العائدات التي تم تحقيقها تمثلت في التالي: "بلغت نسبة الوفورات إلى التكلفة منذ تنفيذ البرنامج (٥,٨ إلى ١)، تحسن قنوات الاتصال، علاقات أفضل ما بين العاملين، تحسن أساليب وطرق العمل، تنمية العاملين وتطويرهم، مستوى وعي أفضل تجاه السلامة، تنمية روح الفريق، تفادي حدوث المشكلات، تحسين مستويات الجودة".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في إحدى الشركات الصناعية والتي تضم اثنتين وعشرين حلقة منتشرة في جميع أرجائها: "أن العائدات المعنوية التي تم تحقيقها تتمثل في أن زملائنا أصبحوا مدربين على حل المشكلات، علاوة على ارتفاع مستوى وعيهم بالمنتج والعملية، وارتفاع مستوى وعيهم بالجودة، وارتفاع مستوى روحهم المعنوية لمشاركتهم في عملية صنع القرار. كذلك، فإننا نستفيد من الأفراد "الفرد برُمته" بكامل مهاراتهم، وليس مجرد المهارات المستخدمة في أداء وظائفهم الحالية فحسب. أما بالنسبة للعائدات المادية فتتمثل في الوفورات الفعلية في التكلفة والتي تم تحقيقها نتيجة تحسين العمليات الإجرائية وذلك باستبعاد الخطوات غير اللازمة. أيضاً، فإن واحداً من المشروعات التي يجري الآن تنفيذها سيمكننا من تحقيق وفورات تصل إلى (٣٠٠٠) دولار أمريكي سنوياً. وفي الواقع، فإننا نريد أولاً

التأكد من أنه تم تأسيس حلقات الجودة بشكل راسخ ووطيد قبل أن نشرع في حساب ما تحققه من عائدات بالدولارات والسنتات".

□ ذكر إخصائى أنظمة المحاكاة ومسهل حلقة الجودة في وحدة إنتاج برامج الحاسب الآلى في إحدى الشركات والتي تضم حلقتين: "أن العائدات التى تم تحقيقها إلى الآن تعتبر عائدات معنوية. وعلى الرغم من ذلك، فإنه بناء على تقييم المشروعات التى تم اعتمادها وبوشر تنفيذها، فسوف تكون هناك عائدات ذات أهمية في الوقت والتكلفة (يتراوح مداها ما بين ٤٠٠٠٠ و ٦٠٠٠٠ دولار أمريكى). أما العائدات المعنوية فتتمثل في تحسن الاتصال داخل أماكن العمل وكل ما يدخل ضمن ذلك من أمور".

□ ذكر مدير خدمات شئون الموظفين في إحدى شركات صناعة الفولاذ والتي تضم سبع حلقات أن العائدات التى تم تحقيقها تتمثل في التالى: "تحسن الاتصال، الإحساس الأفضل بمشاركة الفريق، الإحساس البالغ بالمساهمة من جانب كل حلقة وكل عضو فيها، تغلب النظرة إلى ما يمكن أن تقدمه كل حلقة وتسيطر عليه وذلك من أجل ازدهار العمل وتطوره عوضاً عن تصيد الأخطاء وإلقاء اللائمة على الجهات الأخرى".

□ ذكر مدير المصنع في إحدى مؤسسات صناعة (البيانو) وآلات (التخت) الموسيقية والتي تضم اثنتين وعشرين حلقة أن العائدات التى تم تحقيقها تتمثل في التالى: "الحد من إعادة العمل وإصلاح الآلات التى تم صنعها، تحسن الاتجاهات، حل المشكلات التى كان في السابق يتم إغفالها وتجاهلها، وعى العاملين وتفهمهم بشكل أفضل للمشكلات التى تواجهها الإدارة، تحسن قنوات الاتصال بشكل كبير".

□ ذكر مدير أنظمة التصنيع ومسهل حلقة الجودة في إحدى شركات صناعة مولدات الطاقة الكهربائية والتي تضم ست حلقات: "بلغ العائد على الاستثمار منذ مباشرة تنفيذ الحلقات (٢,٥) إلى (١). أما بالنسبة للعائدات المعنوية فتتمثل في ارتفاع مستوى وعى العاملين في مجال الإنتاج وكذلك العاملون في غير مجال الإنتاج بالمشكلات وأسباب حدوثها، وشعورهم بمزيد من المتعة في ممارسة وظائفهم، كما أصبح كل فرد فيهم على قدر أكبر من المعرفة علاوة على ارتفاع مستويات مهاراتهم".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في إحدى شركات صناعة الإطارات والتي تضم سبعة وثلاثين حلقة: "لم يكن هناك تركيز من جانبنا على النواحي المادية لحلقات الجودة

ولذلك لم نتتبعها أو نحصرها. فنحن نعتقد أن العائدات المعنوية تفوق إلى حد بعيد في أهميتها العائدات المادية. كما أننا ننظر إلى حلقة الجودة على أنها النموذج التمهيدي للإدارة بالمشاركة".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في إحدى مؤسسات تصنيع الطائرات والتي تضم إحدى وعشرين حلقة: "أننى أشعر أن أعظم عائد تم تحقيقه يتمثل في مجال فتح قنوات الاتصال بين العاملين ومختلف المستويات الإدارية في المؤسسة".

□ ذكر مدير تحسين الإنتاجية في إحدى الشركات الصناعية والتي تضم ست عشرة حلقة: "بلغ العائد على الاستثمارات المالية الذى قمنا بحسابه حوالى (٢) إلى (١). كما تم استخراج تكلفة العامل حيث بلغ معدل التكلفة المدفوعة بما في ذلك المصروفات غير المباشرة حوالى (٢٨) دولاراً أمريكياً عن كل ساعة. أما بالنسبة للعائدات المعنوية فهى في رأيى قد تجاوزت إلى حد بعيد العائدات المادية، وقد تمثلت في الاتصال الأفضل بين العاملين والإدارة، وارتفاع الروح المعنوية، وإحساس العاملين بشعور أفضل تجاه الإدارة، وأنفسهم، والشركة، ووظائفهم".

□ ذكر مدير المصنع في إحدى الشركات الصناعية والتي تضم ثلاث حلقات: "شجعت حلقات الجودة على الاتجاه التعاونى، وتدريب العاملين، والحد من المواقف المتمثلة في (نحن - هم)، وتبسيط العمل، والاتصال... الاتصال!، وبالنسبة لوفورات التكلفة التى تم تحقيقها على وجه التحديد فإنها إلى الآن ليست ذات أهمية تذكر".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في إحدى مؤسسات صناعة مستلزمات تجهيز المستشفيات والمختبرات والتي تضم سبع حلقات: "أن أكثر من نصف مشروعات الحلقة التى تم مباشرة تنفيذها ليست لديها القدرة على تحقيق وفورات مالية مباشرة، غير أن لها تأثيراً هائلاً على السلامة، والبيئة، وتحسين قنوات الاتصال، وتحسين جودة الحياة الوظيفية. وتجدر الإشارة إلى أن الحلقات كافة عملت أو تعمل في الوقت الحاضر على مشروعات ذات وفورات في التكلفة. وعلى الرغم من أنه تم تحقيق وفورات إيجابية في التكلفة، إلا أن المبالغة في التركيز على هذا الجانب - وفورات التكلفة - سوف يسئ إلى مفهوم حلقة الجودة".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة في إحدى شركات صناعة المحركات والتي تضم اثنتين وعشرين حلقة: "أن هناك حلولاً حققت وفورات في التكلفة الأمر الذى ساعد على تدعيم البرنامج. أيضاً، تحسن انتظام حضور العاملين إلى العمل، كما انخفضت نسبة التسرب في القوى العاملة".

□ ذكر المشرف العام للمصنع ومسهل حلقة الجودة في إحدى شركات صناعة محور عجلات الشاحنات والتي تضم اثنتى عشرة حلقة: "أنه تم إلى الآن تقديم ما مجموعه خمسة عروض أمام الإدارة. وفي الواقع، فإننى أشعر أن الإنجازات المستترة تعتبر بالغة الفائدة. وعلى سبيل المثال، فإن المشكلات التى برزت فى البداية اختفت تماماً، كما انخفض عدد الاحتجاجات والتظلمات بنسبة (٤٠٪). أيضاً، فإن العاملين كلهم سواء العاملون على نظام الساعات أو نظام المرتبات - يعملون فى انسجام تام".

□ ذكر منسق حلقة الجودة فى إحدى الشركات والتي تضم سبع عشرة حلقة: "أن العائدات التى تم تحقيقها تمثلت فى بلوغ نسبة العائدات إلى التكلفة (١:١,٣). أما العائدات المعنوية فقد تمثلت فى ارتفاع مستويات الإنتاجية والجودة والسلامة، وتحسين اتجاهات العاملين والمشرفين إزاء وظائفهم والشركة، والتطور الذاتى المتمثل فى ارتفاع مستويات الثقة والاعتداد بالذات، وذلك من خلال الاجتماع مع الإدارة العليا وتقديم الاقتراحات لها بجانب الأسلوب الإيجابى والمتحمس فى معالجة المشكلات. أيضاً، إتاحة فرص اكتساب المعرفة والخبرة فى مجالات لا تتعلق بالمهام الرتيبة المتكررة، وكشف النقاب عن الخبرات الدفينة فى شتى المجالات. علاوة على إيجاد فرق مدربة وخبيرة لإجراء البحوث ومعالجة المشكلات تكون رهن إشارة الإدارة".

□ ذكر مهندس الجودة فى إحدى شركات صناعة كابحات وسائل النقل الثقيلة والتي تضم خمس حلقات: "ترى الشركة أن أعظم وأفضل عائدات معنوية تم تحقيقها تتمثل فى جانب الروح المعنوية للعاملين ووعيهم بالجودة. أما العائدات المادية التى تمخضت عنها المشروعات الراهنة فتعتبر ذات أهمية، خاصة من وجهة نظر المشاركين فى الحلقات".

□ ذكر إخصائى التدريب فى إحدى شركات صناعة الخزف والتي تضم تسع حلقات أن العائدات التى تم تحقيقها تمثلت فى التالى: "تحسين جودة الحياة الوظيفية والروح المعنوية، وتحسين مستويات الجودة والإنتاجية، والحد من التالف، وتحسين أوضاع السلامة، وانخفاض تكاليف الإنتاج ونحو ذلك".

□ ذكر مسهل حلقة الجودة فى إحدى شركات إنتاج الفولان الأساسية والتي تضم ثمانى حلقات: "أنه تم إجراء مسح لاتجاهات أعضاء الحلقة جميعهم وذلك فى أول اجتماع لهم، كما أن هناك خطة لإجراء مسح آخر مماثل فى شهر أبريل عام

١٩٨٢م. ولم تجر بعد أى قياسات أخرى للاتجاهات، غير أنه في الواقع، تمت ملاحظة تحسن في مستوى الحماس تجاه الجودة وفورات التكلفة. حيث بلغت نسبة الوفورات إلى التكلفة في نهاية عام ١٩٨٢م ما يعادل (١,٥) إلى (١)، رغم أن هذه النسبة تضمنت تكلفة تنفيذ حلقة الجودة".

□ ذكر مشرف السلامة والمسهل غير المتفرغ لحلقة الجودة في إحدى شركات صناعة المنظفات والتي تضم ثلاث حلقات أن العائدات التي تم تحقيقها تمثلت في التالي: "التقارب ما بين العاملين بعضهم وبعض، وفورات التكلفة، ظروف عمل أفضل، وعى العاملين بأساليب العمل في عالم الأعمال وذلك من خلال ممارستهم ومشاركتهم، ارتفاع مستوى ولاء العاملين للشركة".

□ ذكر مدير الموارد البشرية في إحدى شركات صناعة المستلزمات الرياضية والتي تضم أربع حلقات: "شملت العائدات التي تم تحقيقها توطيد العلاقات ما بين العاملين، والاتصال الأفضل بين المشرفين والعاملين، وحماس العاملين، وتعزيز العلاقة بين الشركة والعاملين".

المواش

1. **Quality Circles at Hewlett-Packard** (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
2. **Quality Circles at Hewlett-Packard** (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
3. **Quality Circles at Hewlett-Packard** (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
4. **Measure**, September-October 1981. Reproduced Courtesy Hewlett-Packard Company.
5. **Quality Circles at Hewlett-Packard** (videotape). © Copyright 1981 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
6. **Working at HP**. © Copyright 1979 Hewlett-Packard Company. Reproduced with permission.
7. Philip Crosby, "A Change in Career." **Quality**, June 1979.
8. Philip Hauser, "Quality and Productivity-A Sociologist's Point of View," **Quality**, September 1981.
9. **Highlights of the Literature, Productivity and the Quality of Working Life**, Work in America Institute, Studies in Productivity, 1978.
10. James H. Dodson, "Creating a Climate for Quality Circles in a Service-Providing Organization," **IAQC Annual Conference Transactions**, 1982.
11. Jeff E. Lennox, "White Collar and Task-Force Circles," **IAQC Annual Conference Transactions**, 1982.

المشكلات والمخاطر

من الأهمية بمكان فى عملية ترسيخ برنامج حلقة الجودة ضمن البنية التنظيمية، وعى كيف، ولماذا، وأين تحدث مختلف المشكلات، وكيف يمكن أن تحول دون نجاح البرنامج. ويمكن أن تبدو عملية حلقة الجودة فى الغالب - وذلك بشكل مضلل - عملية لا تتطلب سوى تدبير يسير يسبق تنفيذها، غير أن هذا يعتبر إساءة فهم خطيرة لهذه العملية. إذ أنها تعتبر عملية معقدة وديناميكية لا تليق أو تنسجم بشكل "تلقائى أو طبعى" مع كل منظمة، وكل نمط إدارى؛ حتى لو تم إدخالها فى بيئة مفضية إلى نمطها الإدارى المشارك، فسوف يكون هناك العديد من المشكلات والمخاوف من ناحية تعزيز مسيرتها والتغلب على شتى الصعوبات والمعوقات المتعلقة بأفراد أعضائها، والقادة والمسهلين، ومجالات العمل، والمشرفين، والمديرين. وينبغى - كلما أمكن ذلك - توقع المشكلات مسبقاً، وعندما يتم اكتشافها ينبغى تناولها من جانب لجنة التسيير بشكل عاجل وبنفس الأسلوب الذى يتم به معالجة مشكلات العمل الأخرى. إذ أن جانباً من جوانب نجاح برنامج حلقة الجودة يرتبط بشكل مباشر بمدى السرعة والبراعة فى اكتشاف المشكلات التشغيلية والعمل على معالجتها وحلها.

وقد تم توثيق العديد من الإخفاقات التى حدثت سواء فى الولايات المتحدة الأمريكية أو فى اليابان التى يتم فيها تنفيذ العملية بمزيد من الفعالية، نظراً لخبرتهم التى تغطى فترة طويلة من الزمن (أكثر من عشرين عاماً). ففى الولايات المتحدة الأمريكية، لا تزال العملية فى مهدها، وبناء عليه تعتبر المشكلات والإخفاقات جزءاً لا يتجزأ من مرحلة التحول هذه. وسوف نلقى الضوء فى هذا الفصل على بعض المشكلات والمخاطر التى قد تواجهها المنظمة

في تنفيذ برنامج حلقة الجودة والمحافظة عليه. أما في الفصل الثاني عشر فسوف نوضح مقومات البرنامج الناجح لحلقة الجودة والأساليب التي يمكن للمنظمة اتباعها لتعزيز مسيرته.

بناء الأفراد وليس استخدامهم

إن أول وأهم مسألة في موضوع هذا الفصل تتمثل في استخدام عملية حلقة الجودة لغاية غير صائبة، وذلك بقصد استخدام الأفراد وليس بقصد بنائهم. إذ أن ذلك سوف يكون له تأثير وخيم العاقبة على المنظمة، كما سيسفر عن تشويه صورتها في نظر العاملين جميعاً وفقدانهم الثقة فيها؛ وينبغي تفادي مثل هذا الوضع مهما بلغت التكلفة. فتركيز حلقة الجودة ينصب على التطور الشخصي للأفراد ومنحهم مزيداً مما يريدون: السلطة، صوت في عملية صنع القرار، التحكم والسيطرة على زمام عملهم وبيئة عملهم، علاقات أفضل مع المشرفين والمديرين والزملاء، ومناخ عمل يساعد على الإبداع. وبناء عليه، يجب أن يتمتع الأعضاء بالحرية في السعي ومواصلة العمل على تحديد الأولويات بالنسبة لهم، لا أن "يستخدمهم" المديرون للقيام بتنفيذ أفكارهم ومشروعاتهم الذاتية.

إن إخفاق المديرين في الإلمام التام بطبيعة حلقات الجودة وغاياتها يكون في الغالب نتيجة تسرعهم واندفاعهم نحو بدء برنامج حلقة الجودة دون أن تكون لديهم الخلفية الملائمة والمعلومات الكافية، إذ أن افتقار المديرين إلى الإلمام بالفلسفة الأساسية لحلقة الجودة، وأيضاً تأثيرهم العام على المنظمة والقوى العاملة فيها، يعتبر من أكثر المشكلات شيوعاً التي تعاني منها حلقات الجودة. ونظراً لأن الحلقات يُعزى الفضل إليها في تألق نجم اليابان عالياً فيما يتعلق بارتفاع مستويات الجودة والإنتاجية، فإنه يُنظر إليها أيضاً على أنها سلاح منافسة مع المنظمات الأمريكية، علاوة على أن الدوريات الإخبارية والتجارية تعج بالمقالات التي تشيد بنجاح العملية في الحياة التنظيمية. وقد أدى كل ذلك إلى تسارع الكثير من الناس نحو التدافع في ركب حلقة الجودة قبل أن يقوموا بدراسة متروية لهذه المادة ومدى إمكانية تطبيقها عملياً. ونتيجة لذلك، فإن سوء الفهم - لدى المستويات الإدارية كلها - أدى إلى خلق الكثير من الأخطار والتوقعات غير الموضوعية.

وغالبا ما يساء تأويل عملية حلقة الجودة على أنها وسيلة يقتصر استخدامها على وجه التحديد في المجال الصناعي وذلك للمساعدة في تحسين مستوى الجودة والإنتاجية. حيث يتم تقييمها على أساس ما تحققه من وفورات التكلفة مع إغارة قدر ضئيل من الاهتمام

بالجوانب السلوكية التي تعتبر على درجة مساوية من الأهمية. أيضاً، فإن هناك منظوراً آخر غير منصف للعملية يتشابه مع ما سبق ذكره ويتمثل في النظر إليها على أنها مجرد وسيلة تحفيزية للعاملين على نظام الساعات فضلاً عن كونها عملية لها القدرة على حل المشكلات التي تواجه العاملين في كافة المستويات التنظيمية.

وكما يتضح في الجزء الذي سبق أن أوردناه في الفصل العاشر تحت عنوان "المنظمات الأمريكية تفصح عن العائدات" أن حلقات الجودة عبارة عن منتدى لحل المشكلات لا يستفيد منها العاملون فحسب، وإنما المديرون كذلك، كما أنها قابلة للتطبيق في أي قطاع من قطاعات العمل - سواء القطاع العام أو الخاص، أو قطاع الإنتاج أو الخدمات. وبناء عليه، تقع على عاتق المديرين مسؤولية تزويد أنفسهم بالمعرفة عن عملية حلقة الجودة قبل انعقاد الاجتماع الأول لها.

التكامل وليس التمييز

هناك مشكلة أخرى متوقعة تكمن في هيكل مجموعة حلقة الجودة والتي يمكن أن تكون قائمة كلما وحيثما أنشئت مجموعة صغيرة ضمن إطار أكبر، هذه المشكلة تتجسد في: الشعور بالانفصال أو التميز في العلاقة بالعاملين غير الأعضاء في الحلقة. وللحد من إمكانية حدوث ذلك، ينبغي بذل كافة المحاولات من جانب الإدارة وأعضاء الحلقة لإدخال حلقة الجودة بشكل ملائم ومنسجم ضمن الهيكل التنظيمي العام، وذلك بالحد من تنمية الاتجاه الانفصالي المضاد. ويؤكد (إد بيقر) أهمية برنامج حلقة الجودة في هذا الصدد بقوله:

إننا نرى أن حلقات الجودة تشكل عنصراً مكملاً لا يتجزأ من عملياتنا الإدارية والتي تحظى بكل عناية واهتمام في سبيل زيادة المشاركة، وتحقيق مستوى وعي أكبر بالنسبة للجودة، وتحسين التخطيط طويل الأجل وكذلك التنسيق والإنتاجية، علاوة على إيجاد علاقات إنسانية وإدارة للموارد البشرية أكثر فعالية¹.

وينبغي أن ننشئ حلقات الجودة، باعتبارها جزءاً مكملاً لا يتجزأ من الهيكل التنظيمي، عن أن تصبح كياناً قائماً خارج ذلك الهيكل أو منفصلة عن بيئة العمل اليومية السائدة. حيث إن هذه المجموعة قائمة لمصلحة المنظمة بأسرها وليس لمصلحة مجموعة معينة من الأفراد الذين هم أعضاؤها. أيضاً، ينبغي أن تشمل غير الأعضاء كلما وكيفما أمكن ذلك.

كما ينبغي إذابة الفوارق بين كون الفرد عضواً أو غير عضواً فيها. علاوة على أنه ينبغي أن يكون غير الأعضاء على إحاطة دائمة بسير وتقدم عمل الحلقة، بجانب إشراكهم في العملية كلما أمكن ذلك. كذلك، فإن أى شارات تمييزية ظاهرة - مثل إبيزيمات الأحزمة، والقمصان على شكل الحرف اللاتيني (T) - قد تؤدي إلى تكوين الشعور بالتمييز لدى الأعضاء، الأمر الذى بدوره له تأثيره السلبي على غير الأعضاء. ونظراً لأن الغاية من عملية حلقة الجودة تتمثل في خدمة المنظمة بأسرها، فإنه ينبغي على الإدارة والمشاركين اعتراض سبيل أى توجه نحو تكوين تحيزات تخدم المصالح الشخصية.

وتجدر الإشارة إلى أن إحدى الشعب في شركة (هيولت بكرد) قامت في المراحل الأولى من تنفيذ حلقات الجودة باستقطاب مستشار خارجي خاص ليتولى عملية التدريب ويقوم بدور المسهل للحلقة عقب استكمال التدريب. وبالرغم من أن المستشار كان على دراية تامة بالأساليب الإحصائية المنهجية وبارعا في تلقينها، غير أنه كان يفتقر إلى الإلمام بديناميكيات الجماعة ولم يكن على دراية كافية بالأساس الفلسفي لثقافة شركة (هيولت بكرد) لتفادي حدوث الأوضاع التالية. حيث كان من أول القرارات التى اتخذتها هذه الحلقة الجديدة هو اقتناء قمصان موسومة وعلى شكل الحرف اللاتيني (T) لكل عضو فيها لكي لا تميزهم عن بقية العاملين في الإدارة التى يعملون فيها فحسب، وإنما أيضاً عن العاملين في الشعبة بأسرها. وكان وقع هذا القرار مدوياً بما فيه الكفاية ليسفر عن تأثير سلبي دائم على الروح المعنوية في الشعبة بأسرها، كما ألقى بسحابة الشك على مسيرة حلقة الجودة. وعقب مضي عامين على هذا الحدث، وبينما كانت الشعب الأخرى تتباهى وتتفاخر بالنجاح الباهر الذى حققته حلقات الجودة، ظلت تلك الشعبة تعاني وتكابد لكي تبدأ مسيرتها. وقد حدث ذلك على الرغم من حقيقة أنه تم اتخاذ قرار فوري عاجل بالتخلي عن تلك القمصان التى تأخذ شكل الحرف اللاتيني (T). وكان أحد الأسباب وراء ما حدث يتجسد في التميز الذى اتخذته الحلقة في البداية والذي يتنافى ويتعارض بشكل مباشر مع التوجه الأساسى للفريق في شركة (هيولت بكرد). والمسألة هنا تعزى إلى القواعد الأساسية التى رسمها المستشار والتى لا تعكس الثقافة والاتجاهات التى يشترك فيها العاملون كافة في شركة (هيولت بكرد).

التطوع وليس الالتزام

من بين المشكلات الأخرى التى عادة ما تواجه حلقة الجودة الجنوح إلى الريبة أو التخوف من جانب بعض الأفراد. وقد يتجسد ذلك عن طريق رفضهم التطوع أو اتخاذهم موقف "ننتظر - ونرى".

وليست العملية مناسبة لكل فرد في المنظمة، وبناء عليه فإنه من الأهمية بمكان من أجل تحقيق النجاح المطرد، أن تكون العملية تطوعية. وبهذا الأسلوب، فإن أولئك الأفراد الذين يشعرون بالارتياح إزاء الأفكار المعروضة عليهم (باعتبار ذلك أمراً لازماً في العملية) سوف يتطوعون في الانضمام إليها، بينما يرفض الآخرون ذلك. ففلسفة التطوع تراعى مختلف حاجات التطور والأمن للأفراد في القوى العاملة. أما القسر أو الإكراه في الانضمام إلى الحلقة فينبغى تفاديه في جميع الأحوال، نظراً لأن ذلك يناهض الفلسفة الأساسية للعملية والتي تدعو إلى الديمقراطية والمساواة. إذ أن الأعضاء الذين ينضمون قسراً إلى الحلقة قد يمتنعون من حضور الاجتماعات وتبعاً لذلك يصبحون عاملاً معوقاً أو يكونون بطبيعة الحال غير مساهمين فيه. ونظراً لعدم رغبتهم في الانضمام إلى البرنامج، فإن سلوكهم يعكس ذلك مما يؤثر على نجاح البرنامج.

وتجدر الإشارة إلى أن حلقة مؤلفة من المصممين في إحدى المؤسسات الصناعية في مدينة (سان دييغو) بذلت قصارى جهدها لمدة عام تقريباً في سبيل حل أولى مشكلاتها. وفي أثناء تقليص هؤلاء المصممين لقائمة العصف الذهني من أجل اختيار المشكلة الثانية للقيام بمعالجتها، قاموا باتخاذ قرار مؤداه أن ركيزة إيجاد حلقة تتسم بمزيد من النجاح تتمثل في تحسين الاتصال في داخل المجموعة. وقد تبين لهم إبان المناقشات التي تلت ذلك أن نصف الأعضاء فقط كانت لديهم الرغبة في الانضمام إلى الحلقة بينما النصف الآخر من المشاركين قد أرغموا على انضمامهم إليها. وعن طريق ترك غير المتطوعين ينسحبون من الحلقة، فإن التوازن الذي حدث للمجموعة مكنها من السير قدماً في أسلوب يتسم بمزيد من الفعالية والإنتاجية.

توقعات الأعضاء غير الموضوعية

إن المنظمة التي يفتقر المديرون فيها إلى الإلمام الكافي بعملية حلقة الجودة وكيفية مباشرة العمل فيها بنجاح، من المحتمل أن ينضم أعضاء الحلقة فيها إلى البرنامج أيضاً ولديهم توقعات غير موضوعية تجاه الأمور التي يمكن إنجازها علاوة على الكيفية التي ينبغى أن يشاركوا بها. فإذا لم يكن الأعضاء مهئين بالقدر المطلوب، فإن ذلك يفضى بهم إلى الاعتقاد بأن الامتياز الجديد الممنوح لهم لحل المشكلات في مجال عملهم سوف يكون البلمس الشافي لما يعانونه عملهم وإدارتهم من ضيق. إذ يكون لديهم إدراك محدود بالنسبة للتعقيد الذي تتسم به عملية حل المشكلات، كما أنه لا تكاد تكون هناك معرفة لديهم بتأثير ديناميكيات الجماعة، علاوة على إساءة فهمهم للقدر الذي يمكن إنجازها في الاجتماع الأسبوعي الذي

تبلغ مدته ساعة واحدة. وكل ذلك يعتبر مجالات متوقعة للمعاناة والإحباط اللذين يبدأ ظهورهما على السطح بمجرد أن تمهد إثارة جلسة العصف الذهني الأولى.

إن مشاركة الحلقات الأخرى بالاستفادة من تجاربها وكيفية مواجهتها لهذه المشكلات، تساعد الأعضاء على أن يكونوا مهئين لمواجهة هذه التجارب. حيث يعتبر أمراً في غاية الأهمية أن يصبح مستوى التوقع متسماً بمزيد من الموضوعية ويعكس ما يمكن أن يحدث بالفعل في أثناء الاجتماع علاوة على الكيفية التي سوف تؤثر بها النتائج على مجال العمل عقب فض الاجتماع.

وفي الغالب يقبع السبب وراء توقعات الأعضاء غير الموضوعية في التدريب غير الملائم. فعملية حلقة الجودة ذات بعدين اثنين (إحصائي وسلوكي)، وبناءً عليه يجب أن يهيئ التدريب العاملين لكلا الجانبين على حد سواء. ومما يدعو للأسف، أن المدربين يؤكدون (بناءً على تعليمهم وخبرتهم الذاتية) إما هذا البعد أو ذاك. وبالتالي، فإن المدربين التطبيقين الذين ينصب تركيزهم على الناحية التحليلية سوف يتحيزون للجانب الإحصائي في التدريب، بينما المدربون الذين ينصب تركيزهم على الناحية السلوكية سوف يتحيزون لجانب ديناميكيات الجماعة. ومن الصعوبة بمكان، طبقاً لخبرة المؤلفين، أن تجد مدرباً ملماً بكلا الجانبين على حد سواء.

وينبغي على الأقل أن تعكس المادة التدريبية، بقدر المستطاع، التوازن بين الجانبين التحليلي والسلوكي للعملية. فليس من الموضوعية أن نتوقع من الأعضاء تنمية القدرة على الفهم والاستيعاب المتعمق لكل من الأساليب والديناميكيات في برنامج تدريبي مدته ثمانى ساعات. إذ أن التوقع الأكثر موضوعية يتجسد في أنهم سوف يصبحون على دراية بكلا المجالين وذلك عن طريق تهيئة أنفسهم لمراجعة واستعراض المادة التدريبية عندما يواجهون مسائل معينة في اجتماعات الحلقة.

الخطأ في اختيار وهل المشكلات

غالباً ما تواجه حلقات الجودة عند قيامها باختيار المشكلات وحلها ثلاثة أنواع من الصعوبات تتمثل في: اختيار مشكلة تقع خارج نطاق عمل الحلقة، اختيار قضية ذات نطاق واسع للغاية، وفرض الحلول من جانب اختصاصي خارجي. وعند القيام بتدريب أعضاء الحلقة ينبغي توقع هذه الصعوبات، كما ينبغي أن يكون قائد الحلقة والمسهل حريصين على تفادي وقوعها.

أولاً، إذا قام أعضاء الحلقة باختيار مشكلة يكمن السبب في حدوثها خارج نطاق عملهم المباشر، فإنهم قد يجدون من الصعوبة بمكان معرفة التعقيدات التي تتسم بها القضايا المتعلقة بالمشكلة وذلك بشكل تام وكاف للقيام بفعالية بتحليل الأسباب وتنفيذ الحل. أيضاً، فإنه قد ينظر إليهم على أنهم "عناصر دخيلة"، وبناء عليه يواجهون قدراً معيناً من المقاومة من جانب العاملين في المجال الذي ينشأ منه سبب حدوث المشكلة. هذا وفي الوقت الذي يكون فيه تأثير المشكلة حاداً تماماً، فإنه بإمكان الأعضاء اختيار القيام بأداء عرض أمام الإدارة المعنية بغية إطلاعها على المشكلة، وبهذا الأسلوب يؤكدون حدة المشكلة الناشئة في داخل نطاق عمل تلك الإدارة.

ثانياً، قد يؤدي حماس الأعضاء تجاه عملية حلقة الجودة وتطبيق أساليب حل المشكلات إلى اختيارهم قضايا ذات نطاق واسع للغاية بغية القيام بمعالجتها بكفاءة. بيد أنه ينبغي أن تكون المشكلات من النوع الذي يمكن السيطرة عليه من جانب الأشخاص المعنيين بها، وهذا الأمر يعد بوجه خاص مهماً بالنسبة للحلقات المستجدة، حيث يكون حل المشكلة بأسهل وأسرع ما يمكن، يُعزز تقدير الذات ويُساهم في استمرارية الرغبة والاهتمام لدى العاملين.

أيضاً، فإنه نظراً لحماس أعضاء الحلقات المستجدة، فإنهم يتطلعون في بعض الأحيان إلى اختيار المشكلات التي تسفر عن تحقيق وفورات مالية عالية "ومزلزلة". وعن طريق القيام بذلك، فإن الحلقة قد تختار مشكلات بالغة التعقيد تقتضي وقتاً طائلاً في التحليل وجمع البيانات، الأمر الذي يؤدي إلى شعورهم بالإحباط في عملية حل المشكلات. بيد أنه بمد يد العون من جانب القائد والمسهل يمكن تفتيت تلك المشكلات بالغة التعقيد إلى مشكلات أصغر. وعن طريق العمل المتواتر على كل من هذه المشكلات الصغيرة، فإن المصدر الذاتي للرضا الذي يتلازم مع الحل يكون قائماً كقوة إيجابية محفزة ومدعمة، مما يؤدي في النهاية إلى أن تسير الجهود قدماً نحو إيجاد حل للمشكلة برمتها.

ثالثاً، عندما تقوم الحلقة باستدعاء اختصاصي، فإنه قد يحاول بدوره فرض حل معين على المجموعة. وقد يكون الحل بالنسبة للمشكلة بأسرها واضحاً لدى الاختصاصي، غير أنه ينبغي في جميع الأحوال أن يحجم عن القيام بحل المشكلة للحلقة وأن يركز فقط على المجال المحدد الذي تواجه الحلقة صعوبة فيه. فالإدارة منحت الأعضاء صلاحية تحليل وحل المشكلات التي يقومون بتحديددها، وعندما يسلب منهم هذا الحق من جانب اختصاصي خارجي، فقد ينجم عنه تأثير سلبي يوهن الهمم ويسفر عن فقدان الاعتداد بالذات والثقة في الإدارة.

وإذا لم يكن الاختصاصى على دراية بعملية حلقة الجودة، فإنه قد يشعر من جانبه بالمسئولية تجاه حل المشكلة، وقد يشعر أيضاً أنه تحت وطأة إلحاح وإصرار الأعضاء للقيام بحل المشكلة بأنفسهم. وفي هذه الحالة، يمكن للمسهل التدخل لضمان أن الاختصاصى يؤدي دور المستشار ولا يتجاوز ذلك إلى القيام بأداء عمل الأعضاء في حل المشكلة بأسرها.

الافتقار إلى دعم الإدارة

إن الافتقار إلى الدعم الإيجابي والواضح من جانب الإدارة يعتبر من المشكلات التي تواجه الحلقات والتي من السهولة بمكان ملاحظتها. إذ يجب تقديم الدعم من المستويات في الهرم التنظيمي كافة من أجل أن يشعر الأعضاء بأن هناك التزاماً حقيقياً وتاماً إزاء العملية من جانب المنظمة بأسرها. فحماس الأعضاء تجاه العملية وقدرتها الكامنة على إحداث التغييرات في مجال العمل يمكن كبح جماحه من جانب مدير واحد غير مدعم للعملية والذي قد يساوره الشك في صلاحيتها أو ينظر إلى الحلقات على أنها مجرد "موضة عصرية"، فضلاً على اعتبارها جزءاً من مسيرة تتجه نحو التغيير لتحقيق مزيد من نمط الإدارة بالمشاركة - الأمر الذي يعتبر تحولاً لازماً يحدث في المنظمات في كل أنحاء العالم.

وينظر بعض المديرين إلى مشاركة العاملين في عملية حل المشكلات على أنها تسلبهم زمام السيطرة وتكشف عن نقاط ضعفهم. فليس بالغريب أن يبدي المديرين - وعلى وجه التحديد مديرو الإدارة الوسطى - صراحة شكوكهم حول برنامج حلقة الجودة، أو يحاولوا تقويضه بأساليب شتى مختلفة. فبرنامج حلقة الجودة يتيح لمديري الإدارة العليا - بصفتهم مؤسسين وأعضاء في لجنة التسيير - الفرصة لإقامة رابطة اتصال وثيقة مع العاملين في المستوى التنفيذي الأول المشاركين كأعضاء في حلقة الجودة؛ ويحدث هذا في الغالب عن طريق تخطي الإدارة الوسطى. وفي العادة تكون مشاركة مديري الإدارة الوسطى في حدها الأدنى، غير أن البرنامج قد يشكل تهديداً، بالنسبة لهم، نظراً لأنه في الوقت الذي تبدأ فيه الحلقات بتحديد المشكلات، قد يشعرون بأنه سوف ينظر إليهم على أنهم لم يضطلعوا بأداء أعمالهم كما ينبغي. وهذا الأمر لا يعتبر في الواقع الغاية من حلقات الجودة، فحلقات الجودة تم تصميمها من أجل إتاحة الفرصة لهؤلاء القريبين من المشكلات للقيام بمعالجة الصعوبات وتذليلها، وبهذا الأسلوب يقومون بمساعدة المديرين في تحقيق أهداف المنظمة. وتقع على عاتق مديري الإدارة الوسطى عادة مسئولية تقديم الدعم لحلقات الجودة، بيد أنه لم يلق هؤلاء حتى عهد قريب سوى نزر يسير من التدريب سواء على أساليب حلقة

الجودة أو فلسفتها. وبناء عليه، فليس من الغرابة أن يشعروا بالتهديد من جراء التدخل التنظيمي الجديد الذي تدعّمه الإدارة العليا بحماس بالغ ويلقى قبولاً إيجابياً لدى القوى العاملة. فإذا لم يكن لمديرى الإدارة الوسطى دور فعال في العملية، فإن هذا الشعور سوف ينمو ويدوم. وفي كثير من الأحوال، لا يكون مديرو الإدارة الوسطى على بينة بالكيفية التى يفسر بها حضورهم اجتماعات حلقة الجودة، وما إذا كان ذلك يرهّب المشاركين. فالتناقض الظاهري الذى يعترى مديرى الإدارة الوسطى تم تجسيده ببراعة في العبارات التالية:

إذا كان مديرو الإدارة الوسطى يخشون فقدان زمام القوة والتأثير من خلال تنفيذ أساليب المشاركة - على سبيل المثال - حلقات الجودة، فإنهم يساعدون على تحقيق تنبئهم الذاتى عن طريق عدم مشاركتهم في برامج حلقة الجودة. وعلى النقيض الظاهري، إذا كانوا أكثر مشاركة، وتقاسماً لسلطة صنع القرار التى يتمتعون بها مع المشرفين لديهم، فإنه من الأرجح أن يعايشوا ما يعايشه المشرفون في المستوى التنفيذى الأول المشاركون في الحلقات، فكلما تولى الفرد عن القوة، أصبح أكثر قوة.^٢

وهناك حالة دراسية شيقة تبين كيفية أن هذا التناقض الظاهري يمكن أن يظهر بجلاء. وقد حدث ذلك، عندما قامت مجموعة من العاملين في مجال السكرتارية بتشكيل حلقة جودة تم إقرارها ودعمها بشكل جيد من جانب الإدارة العليا. وقد رأى مديرو الإدارة الوسطى، الذين كانوا بالفعل تحت وطأة عبء كبير من الضغط ويعملون لمدة عشر ساعات على الأقل يومياً، أن الحلقة لا تمثل تهديداً لقوتهم وسلطتهم وسيطرتهم فحسب، وإنما أيضاً مضيعة لوقتهم الثمين. حيث بدا لهم أن البرنامج يمكن أن يؤدي إلى جعل الإدارة المثقلة بالفعل بأعباء العمل أقل كفاءة أيضاً. وعقب قيام الحلقة بمعالجة مشكلتين وعرض حلبيهما أمام الإدارة (قام مديرو الإدارة العليا بحضور ذلك العرض، بينما لم يحضر مديرو الإدارة الوسطى) وقيامهم باعتمادهما من جانب الإدارة العليا، انفرط عقد حلقة الجودة نظراً لأنها لم تتمكن من الحصول على دعم الإدارة الوسطى لتنفيذ هذين الحلين.

وتتمثل الأسباب الرئيسية للافتقار إلى الدعم من جانب مديرى الإدارة الوسطى في التالي:

- ١ - شعورهم بالتهديد من فقدان سلطة صنع القرار التى يتمتعون بها.
- ٢ - اعتقادهم بأن حلقات الجودة تعتبر مضيعة للوقت.
- ٣ - إخفاقهم في إدراك المزايا التى تحققها لهم.

- ٤ - افتقارهم إلى المشاركة المباشرة والمستمرة.
- ٥ - لا يعتمد قياس أدائهم أو تقييمه على ما إذا كان لديهم حلقات مراقبة الجودة أو على نتائج حلقات مراقبة الجودة.
- ٦ - عدم إلمامهم التام بمفاهيم حلقة مراقبة الجودة.
- ٧ - عدم استخدامهم أنفسهم أساليب حل المشكلات.
- ٨ - لم يكن إدخال حلقات مراقبة الجودة في المنظمة من بنات أفكارهم.^٢

ومن السهولة بمكان التوصل عقب فحص هذه القائمة إلى نتيجة مؤداها أن الإدارة الوسطى لم تصبح جزءاً مكملاً لا يتجزأ من عملية حلقة الجودة وبرنامجها المستمر. وفي الوقت الذي يتم فيه إدراك هذه المشكلة، واتخاذ الخطوات التصحيحية اللازمة، يصبح النجاح مواتياً بدرجة أكبر.

إن الخطوة المبدئية الأولى التي قد تتخذها المنظمة لكسب دعم الإدارة الوسطى تتمثل في إشراكهم التام بقدر الإمكان في عملية صنع القرار ببدء البرنامج. حيث إنه إذا تم إشراكهم منذ البداية وذلك بأسلوب مشارك حقيقي، فإنه لن ينتابهم الشعور بأن البرنامج يخصهم فحسب وإنما أيضاً سوف يتمكنون من تقديم عدد من الاقتراحات التي تسهل تنفيذ البرنامج.

ومما لا شك فيه، أن تقديم التدريب والتعرف على أساليب حلقة الجودة وفلسفتها يعد أمراً لازماً حتماً بالنسبة لمديرى الإدارة الوسطى. فبدون ذلك، قد يعترىهم شعور "بالخوف من المجهول"، أو الشعور بتجاهلهم وعزلهم عن نشاط المجموعة. وبناء عليه، قد يتخذون موقفاً دفاعياً، أو يشعرون بالتهديد من جراء أى اقتراحات قد تقدمها الحلقة، أو يصبحون في حقيقة الأمر مناوئين للعملية. ومن خلال تزويدهم بالمعرفة، فمن المرجح أن يصبحوا مشاركين، نظراً لأنهم - وذلك لارتفاع مستوى معرفتهم ووعيهم - سوف يشعرون بمزيد من الارتياح تجاه حلقات الجودة والتعامل مع الأعضاء والقيام بالزيارات بين الحين والآخر لحضور الاجتماعات المنعقدة. كما أنهم قد يصبحون "قدوة مدعمة" لجهود حلقة الجودة في إدارتهم وعملهم.

وتجدر الإشارة إلى أن مؤسسة (هنى ول) دفعت عملية حل معضلة الإدارة الوسطى خطوة إضافية أخرى نحو الأمام، وذلك عن طريق تجديد دور معين يقوم مديرو الإدارة الوسطى بأدائه يتجسد في دور المدرب الخاص. حيث تم تدريب مديرى الإدارة الوسطى لكي يقوموا بتعزيز مهارات قادة الحلقات، ومساعدتهم في تشخيص المشكلات المتداخلة،

علاوة على مد يد العون لتحسين أدائهم عند حدوث المشكلات. وكانت الاستجابة لهذا الأسلوب مشجعة للغاية. وفي بعض الأحيان، يكون المديرون متحمسين بما فيه الكفاية للإفصاح عن رغبتهم في أن يصبحوا أكثر فاعلية في مشاركتهم في عملية حلقة الجودة.⁴

ومن المؤلف أن مديري الإدارة الوسطى يمكنهم القيام بدور المسهل لحلقة أو حلقتين تقعان خارج مجال عملهم، في الوقت الذي يقومون فيه بأداء مهامهم الاعتيادية. حيث تتضمن العائدات التي يجنيها المديرون الذين يقبلون الاضطلاع بهذا العبء الإضافي من المسؤولية، استفادتهم وإتاحة الفرصة لهم لممارسة مهارات الاتصال وديناميكيات الجماعة، واكتسابهم المعرفة عن جزء من المنظمة يقع خارج نطاق مجال اختصاصهم، علاوة على تنمية مهاراتهم في عقد الاجتماعات الفعالة وحل المشكلات والتي يمكن تطبيقها أيضاً لتحسين الأداء في إدارتهم المعنيين بها.

وفي الوقت الذي يصبح فيه المديرون أكثر مشاركة في عملية حلقة الجودة، وأكثر وعياً باهتمامات الأعضاء، فإنهم يكتسبون الإلمام الأفضل بواقع المشكلات اليومية التي تحدث في مكان العمل. وعندما يكون المديرون على مستوى وعي أكبر بقيمة الفرد، فمن الطبعي أن يصبحوا أكثر دعماً وتشجيعاً لرغبة العاملين في إرضاء حاجات التطور السيكولوجي والوظيفي على حد سواء. وفي هذه البيئة الإيجابية، يتطور المديرون ويتقنون كيفية تقبل إخفاقات الحلقة دون التماذى في توجيه التهم والنقد، علاوة على كيفية الحفاظ على الوضع الإيجابي. وبناء عليه، ينظر العاملون إلى الحلقات على أنها محاولة من جانب الإدارة للتعبير عن ثقتها الكبيرة في القوى العاملة، ولضمان أن الفرصة القصوى مهيأة للعاملين لاستغلال مهاراتهم وقدراتهم الإبداعية في الوقت الذي يكتسبون فيه مزيداً من النفوذ والسلطة في مكان العمل.

ويعتبر دور المشرف في عملية حلقة الجودة أكثر الأدوار تحديداً ووضوحاً (نظراً لأن المشرف يكون في الغالب قائداً للحلقة)، غير أنه من الممكن أن يكون هذا الدور صعباً. فالمشرف يقوم بتمثيل الشركة أمام العاملين، كما يُعتبر في العديد من بيئات العمل بمثابة "الشركة" بالنسبة لأعضاء وحدة العمل. فالعاملون يترجمون فلسفات المنظمة وسياساتها وأهدافها بالأسلوب الذي يتم فيه عرضها وتبليغها لهم عن طريق المشرف. وعندما تمثل حلقات الجودة تغييراً في الأسلوب الذي تعمل به المنظمة، فإن المشرف يكون هو الشخص الذي يجب عليه القيام بتفسير هذا التغيير للعاملين.

ويعتمد نجاح حلقات الجودة على قدرة المشرف على تفسير فلسفة التغيير وحماسه في تدعيم مشاركة العاملين في كل مرحلة من مراحل عملية حل المشكلات، ابتداء من مرحلة العصف الذهني وحتى اكتمال تنفيذ الحل. وبالنسبة للعديد من المشرفين، فإن التحول من الحكم السلطوي إلى نوع آخر مبنى على أساس تقاسم القوة يعتبر أمراً عسيراً، نظراً لأن ذلك يعنى أنه يُطلب منهم التخلي عن تجربتهم في الحياة وعن الأصول الإشرافية الراسخة لديهم. غير أنه من حسن الحظ، أن نسبة جيدة من المشرفين يدركون ضرورة التغيير، وينظرون إلى حلقات الجودة على أنها فرصة لتحسين علاقات العمل والاتصال بالعاملين لديهم. فمناخ اجتماع حلقة الجودة الذي لا يتسم بالتنديد والتهديد يصبح، مكاناً يتم فيه ممارسة الإدارة بالمشاركة. حيث يستفيد المشرفون أنه من خلال الاتصال بالمرؤوسين، والإصغاء التام إليهم، ومعاملتهم الأفراد بأسلوب يتسم بمزيد من الإنصاف، فإن المجموعة سوف تصبح أكثر إنتاجاً وتعايش ارتفاعاً في مستوى الروح المعنوية وبقظة الضمير.

وتساعد عملية حلقة الجودة على ازدياد وعى الإدارة بمدى الأهمية البالغة التي تحظى بها مساهمة كل عامل في عمل ونجاح المنظمة بأسرها. حيث يعتبر وجود الحلقات ضمن هيكل المنظمة أحد أساليب تبليغ العاملين بالأهمية القصوى التي تعلقها الإدارة على دورهم في نجاح المنظمة. وتتضمن الرسالة الموجهة للعامل من جانب الإدارة ما يلي: "إننا ننظر إليك على أنك عامل جدير قادر على القيام بالتفكير المبدع وإدارة عملك وبيئته المحيطة به". ومن المبادئ الأساسية عند تبليغ هذه الرسالة اتخاذ إجراء فوري تجاه الحلول التي تقترحها حلقات الجودة بالنسبة للمشكلات، إذ يقع على عاتق الإدارة عبء مسئولية تنفيذ التوصيات التي تتمخض عنها عملية حل المشكلات.

وفي بعض الأحيان، يتم تأجيل تنفيذ الحل نظراً لأن حلقة الجودة تباغت الإدارة بكشفها النقاب عن مشكلة لم يكن المديرون على إلمام بها. وعلى الرغم من اعتبار ذلك وظيفة مجدية يؤديها برنامج حلقة الجودة، فقد يكون من اللازم أن يسير التنفيذ بطيئاً تبعاً للافتقار إلى توافر الموارد بشكل مباشر. وفي أغلب الأحيان، فإن القضايا الأخرى أو الاهتمامات التي تبدو لها أهمية أكبر يكون لها الأسبقية. وبغض النظر عن السبب، فإن الإخفاق في الاستجابة لذلك بأسلوب فوري، يمكن تأويله من جانب أعضاء الحلقة على أنه بمثابة رفض لدعم التوصية بالتنفيذ وعدم الاهتمام بدورهم في العملية، الأمر الذي يمكن أن يكون له تأثير سلبي على الأفراد ورغبتهم في معالجة مزيد من القضايا. وقد تؤدي هذه النتيجة في المراحل المبكرة إلى إضعاف عزيمة الأعضاء وتثبيط حماسهم بشكل بالغ، مما يلقي بسحاب الشك حول مصداقية العملية.

أقول (كساد) حلقة الجودة

عقب مضي عام أو أكثر على سير العمل في البرنامج، فإن بعض الحلقات قد تأخذ في "الكساد". وقد يكمن السبب في حدوث ذلك في شعور الأعضاء بالإحباط من جراء عملية حل المشكلات بناء على إدراكهم بأنه ليس من الممكن معالجة جميع المشكلات بشكل فوري ومباشر. وربما يكون هناك سبب آخر يؤدي إلى ذلك يتمثل في أن الأعضاء قد قاموا بمعالجة كل المشكلات التي تقع ضمن نطاق عملهم. فمن المألوف أن "بريق" عملية حل المشكلات ما يلبث أن يتلاشى ويضمحل، وما كان يعتبر في الماضي تحدياً مثيراً وفرصة مغرية، ربما يصبح مجرد عبء آخر ترتيب وممض.

وتجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد حل واحد "صحيح" بالنسبة لكساد حلقة الجودة، نظراً لأن كل وضع يعتبر فريداً من نوعه. وفيما يتعلق بهذا الشأن، فإنه سوف يتعين على القائد والمسهل أن يكونا بوجه خاص مبدعين في إرشاد الحلقة إبان هذه المرحلة الحرجة. وقد يكون من بين الأساليب المتبعة في إنعاش الحلقات الكاسدة ما يلي:

- ١ - منح أعضاء الحلقة مزيداً من التدريب المتقدم.
- ٢ - دعوة الإدارة العليا لحضور اجتماعات الحلقة.
- ٣ - جعل أعضاء الحلقة يقومون بمساعدة مجموعة جديدة مبتدئة.
- ٤ - التنويه بإنجازات الحلقة في الرسالة الإخبارية الداخلية، أو نشر الصور على لوحة الإعلان، أو غير ذلك من الأساليب التي تنمى تقدير جهود الأعضاء.
- ٥ - إبراز مشكلات المستفيدين (العملاء) للمجموعة من أجل القيام بمعالجتها.

استثمار طويل المدى، وليس بلسماً ثانوياً أو حلاً سريعاً

تمثل التوقعات غير الموضوعية - التي قد تكون قائمة سواء من جانب المديرين أو أعضاء الحلقة - في الحصول على نتائج سريعة بالنسبة لمسائل واسعة النطاق، مجالاً آخر من المجالات التي ينبغي أن تكون محط الاهتمام. فبرنامج حلقة الجودة يعتبر عملية طويلة المدى لبناء الأفراد والتي يجب تقييمها على أساس طويل الأجل. إذ أنها تتطلب الوقت، والأناة، والاستعداد لرعايتها عبر مراحل نموها وتطورها، وذلك قبل إمكانية تقييمها بشكل دقيق. فالعملية تسعى إلى أن يقوم العاملون كلهم بتحسين مستواهم الذاتي ومستوى منظماتهم وذلك بأسلوب تقدمي وتكاملي؛ وبناء عليه ينبغي ألا يساء فهمها على أنها بمثابة حل سريع وبلسم شافٍ لكل ما يصيب العاملين والمنظمات من ضيم. حيث إنها تقتضى

أسلوباً دقيقاً يُعنى بالمخاطر المحتملة الناجمة ساعة تفاعل الأفراد بأساليب جديدة تتسم بمزيد من الألفة، واكتسابهم مهارات تناهض أساليب التشغيل والتفكير التقليدية. ويمكن أن تقوم حلقات الجودة بدورها كعامل تغيير على أصعدة متعددة، بما في ذلك العلاقات ما بين الأفراد (وبوجه خاص بين العاملين والإدارة)، حيث يجب النظر إلى هذه الأمور من منظور طويل المدى نظراً لأنه في أغلب الأحيان يصعب تغييرها. وبناء عليه، يعتبر الوقت، والأناة، والتفهم العميق، أموراً غاية في الأهمية لكي لا تصبح العملية كاسدة.

يقتضى اكتساب هذه الأساليب والانضمام إلى عضوية مجموعة منتدى حل المشكلات، التزام الأفراد المعنيين كافة بجانب الصبر والمثابرة، نظراً لأن ذلك يعتبر بالنسبة لمعظم الأعضاء تجربة من نوع جديد؛ علاوة على أن المادة نفسها يمكن أن تكون معقدة وصعبة نسبياً. أيضاً، فإن التقارب والألفة المنبثقة من العملية الجماعية نفسها يتطلبان مجهوداً كبيراً للتعود عليهما وذلك بالنسبة للعديد من العاملين. بيد أنه في الوقت الذي يقوم فيه هؤلاء العاملون بحل المشكلات واكتساب الجدارة، علاوة على تقدير جهودهم من جانب الزملاء والإدارة؛ فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع مستوى الثقة وتقدير الذات لديهم.

وتعتبر عملية حلقة الجودة استثماراً طويل المدى لبناء الأفراد ورفع مستويات الإنتاجية والجودة؛ إذ أنها ليست بلسماً شافياً للمشكلات التي تعاني منها المنظمات والعاملون. وتبين التجارب أن العملية يمكن تطبيقها على نسبة تتراوح ما بين (١٠٪) و (٢٠٪) من المشكلات التي تقع في مكان العمل. كما أنها تعتبر فعالة في تمييز المشكلات المتوقعة والتعرف عليها، فهي تعد بمثابة إجراء وقائي بالنسبة لما يمكن أن يكون عقبة كؤوداً في سبيل تحقيق الكفاءة والفعالية التنظيمية.

وعلى الرغم من أن جانب بناء الأفراد بالنسبة لحلقات الجودة يتضح بشكل فوري ومباشر، فإن صافي العائد المالى على الاستثمار المبدئى قد لا يظهر لمدة عام أو أكثر. بيد أن التقارير تشير إلى تحقيق عائدات عالية على الاستثمار في غضون السنة الأولى من إنشائها. وتتطلب العملية نظرة طويلة المدى، ووقتاً وأناة، علاوة على أنه من الأهمية بمكان أن نضع في الحسبان أن تخصيص ساعة واحدة أسبوعياً للتركيز على عملية حل المشكلات لا يكون في العادة كافياً للتوصل إلى حلول سريعة ذات نتائج فورية ومباشرة. حيث يمكن أن تبدو الخطوات المختلفة للعملية محبطة للغاية ومبددة للوقت، كما يمكن أن تؤدي إلى نفاد صبر الأعضاء، وعلى وجه الخصوص، إذا لم يكونوا على وعى بالوقت المتطلب عادة لإنهاء مختلف المراحل. ومن الأمثلة التي توضح ذلك ما يحدث خلال مرحلة العصف الذهنى والتي قد

تستغرق مدة شهر أو أكثر من الاجتماعات الأسبوعية وذلك من أجل تقليص قائمة قد تشتمل على عناصر يتراوح عددها ما بين خمسين ومائة، إلى مشكلة واحدة معينة تقوم الحلقة بالعمل على معالجتها. فالتوقعات الموضوعية تجاه المسائل التي يمكن إنجازها في إطار وقت معين تعتبر أمراً في غاية الأهمية للحفاظ على مستوى عالٍ من الاهتمام والحماس. حيث يتم تحقيق الالتزام المستمر والمتواصل من جانب الأعضاء على أكمل وجه عندما يكونون على إلمام بالمساعي والمحاولات المضنية التي تقتضيها العملية بين الفينة والفينة.

مشكلات جدولة بواعيد الاجتماعات وسير العمل فيها

تؤثر بعض المشكلات التي تواجه حلقات الجودة على سير أعمال الاجتماعات. وسوف نبدأ هذا الجزء بمناقشة عامة لهذه الصعوبات، ومن ثم نخلص إلى عرض المخاطر التي ينبغي على كل مشارك أن يكون على دراية بها.

إن الوقت المخصص لاجتماع حلقة الجودة ينبغي أن يكون ساعة من ساعات العمل، نظراً لأن ذلك يعتبر بمثابة الوقت المجدد بالضبط لهذا الاجتماع: حيث لا يعتبر وقتاً خارج أوقات العمل يتم دفع أجر عليه. وفي المتوسط، فإن ساعة واحدة في كل أسبوع ربما تعد كافية. ففي بعض الأحيان، تنجز حلقة الجودة عملها قبل انتهاء الساعة المخصصة للاجتماع، بينما تقوم في أحيان أخرى بفض الاجتماع قبل إنجاز العمل، حيث تقوم باستكمالها في الأسبوع المقبل. أيضاً، تقوم حلقة الجودة بين الفينة والفينة بكشف النقاب عن مشكلة تكون في غاية الأهمية، الأمر الذي يُملى على الإدارة أن تدع أعضاء الحلقة يجتمعون أكثر من ساعة في الأسبوع وذلك من أجل القيام بحل المشكلة بشكل سريع.

وقد يقضى كل عضو من أعضاء حلقة الجودة - وذلك ما بين الاجتماعات - معدلاً يتراوح ما بين عشر دقائق وعشرين دقيقة أسبوعياً للاضطلاع بعملية جمع البيانات. غير أنه ليس من اللازم أن يقضى كل عضو في الحلقة وقتاً إضافياً كل أسبوع للقيام بأداء أعمال تتعلق باجتماع الحلقة. فبعض الأعضاء قد يقضى أكثر من عشر دقائق، بينما البعض الآخر قد لا يقضى أى وقت على الإطلاق.

إن الوقت المخصص لاجتماعات حلقة الجودة والمستقطع من وقت العمل في الإدارة ينبغي التخطيط له بنفس الأسلوب الذي يتم فيه التخطيط للإجازات العادية، والعطل الرسمية، والإجازات المرضية. حيث إن عملية حلقة الجودة تمكن العاملين في المدى الطويل من القيام بأداء أعمال في خلال الساعات التسع والثلاثين المخصصة للعمل أسبوعياً، تفوق

تلك التي كانوا يقومون بأدائها سابقاً في خلال الأربعين ساعة، ويتم ذلك عن طريق العمل ببراعة وفطنة، وليس بجهد واجتهاد.

وتجدر الإشارة إلى أنه في شركة (هيولت بكرد)، حيث يجب أن تستمر عملية الإنتاج في نوبات العمل الثلاث على مدى الأربع والعشرين ساعة، تقوم حلقات الجودة بعقد اجتماعاتها إما قبل ابتداء العمل أو بعد انتهائه، كما يتم صرف مخصصات العمل الإضافي خارج وقت الدوام للأعضاء نظير مشاركتهم في تلك الاجتماعات. وتعتبر هذه بمثابة الحالة الوحيدة التي يتم فيها صرف مخصصات خارج وقت الدوام لأعضاء حلقة الجودة نظير حضورهم الاجتماعات. ففي العادة، يعتبر الوقت المخصص لاجتماع حلقة الجودة ساعة من ساعات العمل، حيث يتم عقده خلال ساعات العمل الثماني الرسمية بالنسبة للنوبة.

وتبين التجربة أن الأعضاء يشعرون في الغالب بأن مشاركتهم في العملية تتطلب بذل مزيد من الجهد لإنجاز المهام يفوق ذلك الجهد المبذول في أداء أعمالهم الاعتيادية. بيد أنه نظراً لاندماجهم الكامل وانهماكهم في التفكير المبدع وكونهم أصبحوا يتدبرون أمورهم بأنفسهم، فإنهم يشعرون كما لو أنهم يعملون بمزيد من العزم والتصميم لبلوغ الأهداف.

وتتميز حلقات الجودة عن باقي المجموعات الأخرى بمعرفتها الوقت الذي سوف يتم فيه عقد الاجتماع وذلك قبل ستة أشهر من تاريخ انعقاده، فمعظم حلقات الجودة تجتمع أسبوعياً في الوقت واليوم المحددين من كل أسبوع. وبناء عليه يمكنها حجز قاعة الاجتماعات قبل وقت طويل من موعد انعقاد اجتماعهم المقرر. وعلى الرغم من أنه قد يكون هناك عجز في قاعات الاجتماعات، فإنه ينبغي على فريق حلقة الجودة القيام مسبقاً بحجز إحدى القاعات قبل موعد انعقاد الاجتماع بوقت كافٍ. هذا ويتم في بعض المنظمات تخصيص قاعة اجتماعات يقتصر استخدامها فقط على عقد اجتماعات حلقة الجودة.

إن الوعي بالمخاطر الرئيسية التي تواجه عملية حلقة الجودة تزيد من فرصة تفاديها. وتحدد القائمة التالية بعضاً من هذه المخاطر مصنفة تبعاً للوظائف المختلفة في هيكل حلقة الجودة:

المنسق / لجنة التسيير:

- ١ - عدم القيام بإعداد الجدول التنفيذي.
- ٢ - عدم إطلاع الإدارة على سير البرنامج.
- ٣ - الافتقار إلى تلبية طلبات الأعضاء.

- ٤ - الإخفاق في إشراك كل المستويات في المنظمة.
- ٥ - عدم وجود الإرشادات التشغيلية أو اكتمالها.
- ٦ - توسيع البرنامج بشكل سريع للغاية.
- ٧ - الإفراط أو التفريط في الإعلام.
- ٨ - المواد التدريبية غير الملائمة.

الإدارة :

- ١ - عدم تأييد مفاهيم حلقة الجودة.
- ٢ - الافتقار إلى الالتزام بترك القادة والمسهلين يقضون الوقت اللازم لإدارة برنامج ناجح.
- ٣ - التردد وعدم البت في العروض التي تقدمها الحلقة.
- ٤ - تعيين "المتطوعين".
- ٥ - عدم كفاية قاعات الاجتماعات.
- ٦ - مباشرة العمل على المشكلات.
- ٧ - عدم التحلي بالصبر والأناة، والرغبة في الحصول على نتائج سريعة.
- ٨ - الافتقار إلى تقديم الدعم الفوري للخطط التنفيذية.

المسهل / القائد :

- ١ - نمط الإدارة غير المشاركة.
- ٢ - التدريب غير الملائم.
- ٣ - الاستعداد غير الكافي للقيام بتدريب الأعضاء.
- ٤ - عدم الارتياح أو عدم الفعالية في القيام بالدور القيادي.
- ٥ - عدم الاستعداد لديناميكيات الجماعة والمسائل السلوكية.
- ٦ - الإخفاق في ثنى حلقة الجودة عن مناقشة المشكلات التي تقع خارج نطاق مسئوليتها.
- ٧ - عدم الفعالية في سير أعمال الاجتماع : انخفاض مستوى حفظ السجلات، الإخفاق في حجز قاعة الاجتماعات أو التجهيزات اللازمة، تأجيل الاجتماعات أو التأخر عن حضورها.
- ٨ - عدم الفعالية في عملية حلقة الجودة : عدم وضع أهداف الحلقة وأهداف الاجتماعات وعدم الالتزام بتحقيقها، عدم التحلي بالصبر والأناة، تخطى بعض

مراحل عملية حل المشكلات، الإدلاء بالآراء قبل قيام الأعضاء بذلك، تأجيل عملية التدخل فترة طويلة للغاية.

- ٩ - اختلال التوازن بين التركيز على التطور والتركيز على الإنجاز.
- ١٠ - الإخفاق في إعادة إلهاب حماسهم الذاتي و/أو حماس الأعضاء عقب تثبيطه.

الأعضاء :

- ١ - عدم التحلي بالصبر والأناة.
- ٢ - العلاقات المتنافرة في داخل الاجتماعات.
- ٣ - الافتقار إلى عمل الفريق - الإفراط أو التفريط في المشاركة.
- ٤ - عدم إشراك غير الأعضاء في العملية.
- ٥ - عدم إطلاع الوحدات التنظيمية المؤيدة على سير العملية.
- ٦ - الإخفاق في تنفيذ الحلول بشكل سليم.
- ٧ - اختيار مشكلات تقع خارج نطاق العمل.
- ٨ - اختيار مشكلات معقدة للغاية.
- ٩ - اختيار مشكلات تتعلق بسياسة الشركة وإجراءاتها النظامية.
- ١٠ - عدم إنجاز المهام المتعلقة بعملية جمع البيانات.
- ١١ - عدم حضور الاجتماعات أو التأخر عنها.
- ١٢ - عدم إصدار أو قراءة محاضر الاجتماعات السابقة.
- ١٣ - فقدان الرغبة في المشروع.
- ١٤ - السأم والضجر من الأساليب المتبعة.
- ١٥ - التسرب نتيجة التنقلات وعمليات إعادة التنظيم.
- ١٦ - التراخي عقب أداء العروض أمام الإدارة.
- ١٧ - الاتكال على القائد أو المسهل.

الاختصاصي :

- ١ - عدم التجاوب مع الحلقات بشكل فوري.
- ٢ - القيام بحل المشكلات للحلقة.

1. Ed Yager, "Examining the QC Circle," **Personnel Journal**, October 1979.
2. Mary V. Gelinas, "A Systems Approach to Quality Circles," **IAQC Annual Conference Transactions**, 1982.
3. Wayne Rieker, "Management's Role in QC Circles", **IAQC Annual Conference Transactions**, 1980.
4. Larry S. Kacher and Laurie T. Soule, "Training - A New Approach," **Quality Circle Journal**, February 1982.

إنشاء برنامج ناجح لحلقة الجودة والحفاظة عليه

في غضون السنوات الخمس الماضية، أصبحت حلقات الجودة مثار اهتمام بالغ في الولايات المتحدة الأمريكية. حيث تفيد التقارير أن هناك عدداً متزايداً من الشركات تقوم بإنشاء برامج حلقة الجودة، علاوة على تزايد عدد الحضور في المؤتمر السنوي للاتحاد الدولي لحلقات الجودة بشكل مطرد إبان السنوات الماضية. ففي مطلع عام ١٩٨٢م، تفيد التقارير أن ستة آلاف وثلاثمائة (٦٣٠٠) جهة قامت بإنشاء حلقات الجودة كما بلغ عدد الحضور في المؤتمر السنوي الرابع للاتحاد الدولي لحلقات الجودة ألفي (٢٠٠٠) مشارك: وهذا العدد يربو على عدد الحضور في العام السابق الذي بلغ ألفاً ومائة (١١٠٠) مشارك. ويرجع السبب الرئيسى في اتساع قاعدة الاهتمام والحماس تجاه حلقات الجودة إلى نجاحها في تحقيق أهداف الجودة والإنتاجية، ورفع مستوى رضا العاملين على حد سواء.

وعلى الرغم من اختلاف الأهداف وتفاوت إجراءات التنفيذ المتبعة، فإن برامج الحلقة الناجحة تشترك في المقومات التالية:

- ١ - المشاركة التطوعية.
- ٢ - تدريب الأعضاء، والقادة، والمسهلين، والمديرين.
- ٣ - فلسفة بناء الأفراد.
- ٤ - اختيار المشكلة وحلها من جانب الأعضاء.
- ٥ - عمل الفريق.
- ٦ - الدعم الإيجابي والملموس من جانب الإدارة.

وتوجد هذه العوامل في الأنظمة الأخرى الخاصة بتحفيز العاملين وتلبية أهداف الشركة، غير أنه في هذه الحالة، تنفرد حلقات الجودة بالأسلوب الذي يتم به تكوينها لتحقيق أقصى النتائج.

المشاركة التطوعية

هناك دوافع جمة للمشاركة في حلقات الجودة تتمثل في: الإنتاجية، الحد من التكلفة، جودة الحياة الوظيفية، المهارات الاجتماعية والفردية المتبادلة، إتاحة فرصة الإدلاء بالرأى والحصول على التقدير، علاقات العمل، التطور الشخصي والتنمية الذاتية، زيادة الاتصال بالإدارة، والتدريب، وغير ذلك. وبغض النظر عن السبب، فإن المشاركة التطوعية تعتبر ذات أهمية بالغة للانطلاقة الموفقة والاستمرارية الناجحة، نظراً لكونها تكفل للمشاركين إدراك أن حلقات الجودة ليست مجرد برنامج آخر من برامج الإدارة، وإنما ينصب اهتمامها على العاملين بجانب أنها تعود بالنفع على كل المستويات في المنظمة على حد سواء. فبرنامج حلقة الجودة يعد في حد ذاته صورة من صور الديمقراطية مجسدة في الواقع. كما أن جانب التطوعى يضمن قيام كل عضو في الحلقة بالمشاركة فيه بناءً على رغبته في الانضمام وأداء دور يتسم بمزيد من الفعالية في حل المشكلات التى تقع داخل نطاق العمل. حيث يتجلى التركيز على "العامل" في الحقيقة التى مؤداها أن الأعضاء يمكنهم ترك الحلقة في الوقت الذى يشعرون فيه بأنها لا ترقى إلى توقعاتهم.

وعلى صعيد آخر، ينبغى أن نضع في عين الاعتبار حقيقة أن الأفراد تتفاوت مستويات حاجاتهم إلى النمو، ومقدراتهم، وقدراتهم. وبناء عليه، لا ينبغى إرغام أى فرد على المشاركة في العملية، فقد لا يكون مهياً لها أو قد ينظر إليها على أنها بمثابة عامل تهديد بالنسبة لحاجة الأمن والوثام. أيضاً، فإن بعض العاملين يكونون بطبيعتهم "غير اجتماعيين" حيث يعملون بمزيد من الفعالية بمفردهم؛ لذا يجب احترامهم في الامتناع عن المشاركة في العملية. ويجب أن ينظر إلى العاملين بصفقتهم أفراداً، فليس كل فرد يرغب في أن يلبي تحمل مزيد من المسؤولية والانضباط الذاتى ضمن إطار المجموعة أو بإمكانه ذلك إذ أن فهم العاملين بهذا الأسلوب يعتبر أمراً في غاية الأهمية بالنسبة لنجاح البرنامج. وفي الواقع، ينبغى أن يشعر كل عضو بالالتزام تجاه الأهداف المشتركة للمجموعة، وبالانتماء إلى الفريق، علاوة على رغبته في المشاركة لكونها ترضى حاجاته السيكولوجية والوظيفية بجانب شعوره بأنها تجربة مجدية ومثيرة جدية بالجهد المبذول في سبيلها.

تدريب المشاركين

إن التدريب الشامل لحلقة الجودة يسفر عن القدرة على تقديم حلول للمشكلات ذات فعالية في التكلفة. وقد لفت (جوزف إم. جوران) الانتباه إلى أن مفهوم حلقة الجودة يتميز بسمة فريدة من نوعها عن سواه من البرامج التحفيزية الأخرى، نظراً لتركيزه على الحاجة إلى التدريب^٢. فحلقات الجودة تعتمد على فرضية مؤداها أن العاملين بإمكانهم حل المشكلات غير أنه لم يتم إعدادهم وتدريبهم بشكل كاف للقيام بذلك.

وتعتبر الدورات المتخصصة في حلقة الجودة - التي تركز على مهارات حل المشكلات والاتصالات الفردية المتبادلة - دلالة على تقدير الإدارة للعاملين وقدرتهم على التطور، والالتزام بالأهداف المقررة للبرنامج. فالتدريب والفرص المتزايدة للمشاركة تعزز ثقة الإدارة واعتدادها بالقوى العاملة.

وفي الوقت الذي يحاول فيه أعضاء الحلقة أداء أعمالهم بنزير سير من التدريب أو دون تلقى أى تدريب البتة، فقد لا تكون النتائج التي تمخض عنها ذلك سوى شهور من الوقت المهدر، علاوة على الإرباك والإحباط، وفي العديد من الحالات، إخفاق محقق. فالتدريب يعزز مهارات الأعضاء في حل المشكلات، ويوفر لهم الوسيلة التي يكونون بها أعضاء فريق يقومون بأداء أدوارهم بمزيد من الفعالية. حيث إن التدريب المتقن والمكثف والمطور في بناء الأفراد وحل المشكلات يعتبر في الحقيقة أمراً حتمياً لا محيد عنه.

فالقادة والمسهلون وكذلك الأعضاء يجب أن يتم تدريبهم لكي يقوموا بأداء أدوارهم بفعالية. إذ أن تدريب القادة والمسهلين يمكنهم من أداء أعمالهم بفعالية وبأسلوب غير توجيهي يتسم بمزيد من التعاون. أيضاً، ينبغي أن يتلقى مديرو الإدارة العليا والوسطى التدريب لتمكينهم من الإلمام بعملية حلقة الجودة والأهمية التي يحظى بها دورهم كعناصر مدعمة. كما يسفر التدريب عن أن يصبح هؤلاء المديرون ملمين باللغة الاصطلاحية الفريدة لحلقة الجودة، وعلى سبيل المثال "الرسم البياني لعظم السمكة" و "السبب والأثر". حيث إن مشاركتهم الأعضاء هذه اللغة الاصطلاحية تمكنهم من تكوين رباط عاطفي فيما بينهم.

التركيز على بناء الأفراد

إن بناء الأفراد الذي يعد من العناصر البالغة الأهمية في فلسفة حلقة الجودة يعد أيضاً سمة من سمات البرنامج الناجح. فعندما يتطور الأفراد خلال عملية حلقة الجودة (سواء وظيفياً أو ذاتياً)، يصبحون أكثر براعة في تحديد المشكلات وتحليلها وحلها. كما تدب فيهم

الحيوية والحماس عندما يواجهون المشكلات سوياً بروح من التعاون والإقدام، مما يؤدي إلى رفع مستوى تقدير الذات والثقة بالنفس. فكل دورة ناجحة من عملية حل المشكلات تزيد من تفاؤل الأعضاء ومخالفة النجاح لهم. أيضاً، فإن المهارات الجيدة المكتسبة تمنحهم الشعور بإدراك الهدف والاتجاه، وترفع من مستوى مقدرتهم على العمل مع الآخرين بإبداع وإنتاجية. فجانبا التدريب والتجريب في برنامج حلقة الجودة يمكنان الأعضاء من تحقيق مستوى جديد من الجدارة، والالتزام بالأهداف التنظيمية، والشعور بأنهم يؤدون أعمالهم بأسلوب يتسم بمزيد من المسؤولية الذاتية. وقد ذكر (روبرت تاونر (سند) مايلي:

إن المخرج الوحيد للمنظمة يتمثل في إتاحة الفرصة القصوى التي تمكن كل فرد، يعمل مع الآخرين، من السعى قُدماً لتحقيق التطور في عمله. إذ لا يمكن تحفيز الأفراد، فذلك الباب موصد من الداخل. وإنما يمكن تهيئة المناخ الذي يقوم معظم الأفراد فيه بتحفيز أنفسهم لمساعدة الشركة في بلوغ أهدافها.^٢

فعن طريق ضمان مزيد من الاستغلال الكامل للمواهب والقدرات، تهيئ حلقات الجودة هذا النوع من المناخ، كما يؤدي طابع الثقة، والاحترام المتبادل بين الأعضاء والزملاء والإدارة، وأيضاً فرصة التمتع بصوت فعال في المنظمة، إلى إيجاد بيئة مفضية إلى تحقيق مستويات أعلى من الالتزام تجاه العمل. وبناء عليه، يرتفع مستوى التحفيز.

اختيار المشكلة وحلها من جانب الأعضاء

من الأهمية بمكان التأكيد على أن المشكلات يتم اختيارها وحلها من جانب أعضاء الحلقة وليس من المديرين. ويمكن للمديرين تقديم الاقتراحات في هذا الشأن، غير أن الاختيار والحل الفعليين يتم إجراؤهما من جانب الأعضاء. وعلى سبيل المثال، قد تقوم الإدارة عند ظهور المشكلات باقتراح إدراجها ضمن قائمة العصف الذهني التي سيتم إعدادها لاحقاً، بيد أن القرار سواء بالأخذ بذلك من عدمه يظل في يد الأعضاء. هذا وفي الوقت الذي يتم فيه إدراج تلك المشكلات ضمن القائمة، فإن للأعضاء أيضاً الخيار سواء بالعمل على معالجتها من عدمه.

وفي أثناء اجتماع حلقة الجودة الأسبوعي الذي يدوم لمدة ساعة واحدة، يتمتع الأعضاء "بمطلق الحرية" في اختيار ومعالجة المشكلات التي يشعرون أنها ذات أهمية. حيث يفسح هذا الوضع "المجال" الذي يتمكن فيه الأعضاء من ملاحظة الجوانب الهامة للعملية

والمتمثلة في: تطبيق الأساليب التي تم اكتسابها في تحليل الأسباب وتطوير الحلول بالنسبة للمشكلات (دون خشية من تدخل الإدارة)، علاوة على تسخير القدرات غير المستغلة الكامنة في مكان العمل لحل المشكلات بشكل إبداعي مبتكر.

عمل الفريق

يعتبر عمل الفريق سمة أخرى هامة من سمات حلقات الجودة الناجحة. وتجدر الإشارة إلى أن الأمريكيين يميلون بطبعهم إلى المنافسة وعدم التعاون كما يغلب عليهم الطابع الفردي أكثر من سواهم من العاملين في الثقافات الأخرى. وبناء عليه، فإن عمل الفريق يساعد على التطور وتجاوز هذا الطابع الفردي إلى طابع يتسم بالتعاون والاعتماد المتبادل. حيث يعايش الأعضاء واقع تحقيق المطامح الذاتية عن طريق المساهمة في تحقيق أهداف وتطلعات الفريق. وبهذا الأسلوب، يتولد لديهم الالتزام بهدف أسمى وأشمل من تقدمهم الذاتي. ففي الوقت الذي يتعمق فيه الشعور بالانتماء إلى مجتمع العمل والعضوية فيه، فإن قيم التعاون والاعتماد المتبادل يتم - في غاية السهولة - تقبلها وإدخالها بشكل تكاملي. كذلك، فإن العمل سوياً كفريق للبت بشكل تعاوني حول الأهداف، يؤدي إلى تفهم مشاعر الآخرين والثقة بهم كما يعزز الانتماء إلى المجموعة. وعلاوة على ذلك فإن الفريق يعمل كمرآة لمشاهدة التأثير الذي يحدثه الأعضاء بعضهم في بعض، والذي يمكن أن يسفر عن سلوك متغير. أيضاً، يقيم الأفراد علاقات أكثر شمولية مبنية على أساس من الصدق والصراحة في الاتصال فضلاً عن مسميات الوظائف والراتب الوظيفية، مما يؤدي إلى زيادة الشعور بالآلفة (الأمر الذي يعتبر عاملاً حاسماً في تحديد نجاح حلقة الجودة).

وتساعد هذه العلاقات الفردية المتبادلة المستجدة في التغلب على العقبات التقليدية التي تحول دون الاتصال والآلفة، والمتمثلة في عدم الثقة في السلطة اللازمة للمرتبة الوظيفية والهيكلي البيروقراطي. والشعور بالموودة والاهتمام المتبادلين بين المشاركين في الفريق يعتبر جزءاً مكماً لا يتجزأ من تكاتف الشركة، ويصبح نقطة الانطلاق نحو التزام جديد بالأهداف التنظيمية، كما يمكن أن يسفر عن نظرة تتسم بمزيد من الإيجابية تجاه الشركة والتي تنسجم بشكل أفضل مع واقع القيم المشتركة والمجتمع في مكان العمل. وبهذا الأسلوب تصبح المنظمة بأسرها منتعشة ومتسمة بمزيد من الصحة والتصميم لبلوغ الهدف. ففي الوقت الذي ينشأ فيه بين الزملاء والشركة مزيد من الثقة، يتعزز التزام العاملين بنجاح المنظمة.

وهذه العوامل كافة تؤثر على نجاح حلقة الجودة الذى يعتمد على الشعور بالثقة، والألفة، والمصادقية، والتكاتف، وحرية الابتكار. كما أن هذه المتغيرات التى تمت مناقشتها تدعم ما ذكره (فيليب كروسبى) فى مقولته: "إن العمل كعضو فى فريق لا يعتبر عملاً إنسانياً فطرياً؛ وإنما هو أمر يتم اكتسابه".^١ فدرجة إحلال السلوك الذى يتسم بمزيد من الواقعية والصدق محل تضليل الذات وعدم الثقة والإذعان تؤثر على حصيلة عملية الحلقة.

دعم الإدارة

يعتبر تقديم الدعم الإيجابى والملموس من جانب المستويات الإدارية كافة سمة من سمات حلقات الجودة الفعالة. وبناء عليه، ينبغى أن يكون المديرون - منذ الوهلة الأولى - على إلمام بفلسفة حلقات الجودة وسير العمل فيها، وأن يكونوا على وعى بالعائدات المتوقعة والمشكلات التى تعانى منها إداراتهم وكذلك المنظمة بأسرها. فالافتقار إلى الالتزام - وبوجه خاص من جانب مديرى الإدارة الوسطى - قد يُشكل للعديد من المشاركين فى حلقة الجودة مشكلة رئيسية تؤثر على النجاح المطرد للبرنامج.

إن المقاومة الرئيسية للحلقات تنشأ من جانب مديرى الإدارة الوسطى. وفى هذا الصدد يقول (أولق قرشنر) مدير ضمان الجودة فى شركة (جونسون آند جونسون) فى البرازيل: "إننى لم أواجه مطلقاً تجربة سلبية للحلقة مع العاملين". "فالعاملون يرحبون بالانضمام إلى عضوية الحلقة، لأنها تتيح الفرصة لهم للاعتماد على أنفسهم، غير أننى واجهت الكثير من المشكلات مع مديرى الإدارة الوسطى". كما ذكر (بيتر بابيك) مسهل حلقة الجودة فى مؤسسة (كارديس داو): "يشعر المديرون بالقلق، لأنهم يضطرون إلى التخلي عن جزء يسير من سلطتهم. إذ تعالج الحلقات أموراً تكون فى العادة من ضمن مهام رؤساء الإدارات. غير أنه فى الوقت الذى تشرع فيه الحلقات فى حل المشكلات التى لا يجد رؤساء تلك الإدارات وقتاً كافياً لحلها، أجد أن ذلك القلق يتبدد".^٢

إن مشاركة الإدارة ذهنياً وعاطفياً يمكن أن تهيئ مناخاً يفضى إلى تحقيق مستويات أعلى من أداء العاملين، نظراً لأن الأفراد يؤدون أعمالهم تبعاً للمعايير التى يضعها قادتهم. حيث يسرى طابع الحماس والاستعداد لسير أغوار برنامج جديد، برغم أن الحصول على ثقة الإدارة والتزامها قد يتطلب فى بادئ الأمر قدراً كبيراً من الوقت.

إن قوة موقف الإدارة في التأثير على استجابة العاملين (إيجابياً أو سلبياً) قد تم التأكيد عليها من جانب (إد بيقر) في قوله:

يجب أن تكون الإدارة ملتزمة بشكل ثابت تجاه العملية لتحقيق الاستفادة الكاملة منها. فإذا شعر الأعضاء أنه مغرر بهم، أو أن تكوين الحلقة يخدم مصلحة الإدارة دون مصلحتهم، فإنهم لا يولون في الواقع مسئوليتهم تجاه الجودة، وبالتالي فإن العملية سوف تندثر.^٦

ويجب أن يقوم المديرين بتخصيص وقت ثابت في جدولهم المكتظ من أجل إظهار الدعم الإيجابي بشكل "واضح وملمس" تجاه عملية حلقة الجودة. فاعتماد العملية من جانبهم لا يعد كافياً. إذ يكون الدعم "واضحاً وجلياً" عن طريق المشاركة المنتظمة في فعاليات حلقة الجودة، وإبداء الاهتمام الواضح والحقيقي بالعاملين والمشكلات التي يقومون بالتركيز عليها. أيضاً، ينبغي على المديرين الاستجابة بأسلوب عاجل وفوري للمشروعات المقترحة من جانب الحلقة، وأن يضعوا في اعتبارهم حقيقة أن المماطلة والتسويف يمكن إدراكها على أنها دلالة على عدم دعمهم للعملية. وأخيراً، يجب على المديرين التحلي بالصبر والناة، نظراً لأن حلقات الجودة تعتبر عامل تغيير وأن تغيير الاتجاهات يتطلب وقتاً من جانب الأفراد المعنيين كافة.

وفيما يتعلق بحل المشكلات، ينبغي على المديرين عدم الإلحاح على الحلقة لتحقيق نتائج فورية وعاجلة، نظراً لأن السرعة لا تعد معياراً من معايير النجاح. وفي إحدى الشركات، فإن كل حلقة من اثنتين والخمسين حلقة التي تم إنشاؤها تقوم في المتوسط بتقديم عرض واحد أمام الإدارة سنوياً. وعلى الرغم من الوقت الطويل نسبياً بين العرض والآخر الذي تقدمه كل مجموعة، فإن برنامج حلقة الجودة يبين أن نسبة المردودات المتحققة بعد مضي ثلاثة أعوام من تنفيذه تبلغ (١:٣). ففريق الإدارة في هذه الشركة يقوم بتقديم الدعم لبرنامج حلقة الجودة بشكل واضح للغاية، كما يبدي استعداداً للاستثمار في "المدى الطويل". وهذا الأمر لم يسفر عن وفورات مالية مباشرة فحسب، وإنما أيضاً عن قوى عاملة تتسم بمزيد من الإنتاجية والرضا.

تعزيز المسيرة

هناك ثلاثة عناصر بالغة الأهمية يلزم توافرها لتعزيز مسيرة برنامج حلقة الجودة ولضمان أن يصبح البرنامج جزءاً مكماً لا يتجزأ من الإطار التنظيمي، وهذه العناصر تتمثل في التالي:

- ١ - تشجيع المحافظة على المقومات التي كان لها في بادئ الأمر دور فعال في تحقيق نجاح البرنامج.
- ٢ - المحافظة على وجود برنامج تدريبي مستمر للمشاركين في حلقة الجودة في المستويات كافة.
- ٣ - تهيئة البرنامج للتطور.

وقد أكد (مايكل دنافان) في مؤتمر الاتحاد الدولي لحلقات الجودة المنعقدة في عام ١٩٨١م، على صعوبة تنفيذ مفاهيم حلقات الجودة التي قد تبدو بسيطة في حد ذاتها، وذلك على أساس متسق في جميع أرجاء المنظمة بقوله:

معظمكم هنا قادر على تسيير دفة حلقات الجودة، وهذا هو الجانب السهل. غير أن جعلها أسلوباً للحياة في منظماتكم يعتبر الجانب الصعب. فأننا أعمل في مجال حلقات الجودة في شركة (هني ول) لمدة تزيد على سبع سنين، ويمكنني أنؤكد لكم أننا لم نبلغ تلك المرحلة بعد.^٧

إن حلقات الجودة تعتبر في اليابان جزءاً مكملاً لا يتجزأ من الحياة والبيئة العملية. فالتوظيف مدى الحياة يوفر الاستقرار اللازم لبرنامج التدريب المستمر في مكان العمل. كما أن مساهمة العاملين الإبداعية ومستوى جدارتهم يعتبران مثالين لما تجنيه المنظمات اليابانية من العائدات الإيجابية من جراء إتاحة الفرص للأفراد للاستفادة من التدريب الذي تلقوه؛ وذلك للسعي قدماً نحو تحقيق مستويات أعلى من تحسين الجودة والإنتاجية في مكان العمل. وعلى وجه المقارنة، فإنه في الولايات المتحدة الأمريكية لم يتم بشكل دقيق تحديد عملية إدخال مفاهيم حلقة الجودة ضمن إطار المنظمات وأهدافها مثلما حدث في اليابان. وبناء عليه، يشار إلى حلقات الجودة في بعض الأحيان على أنها (موضة) عابرة تتشابه وتلك البرامج في مجال التحفيز وتحسين العمل التي تم إقرارها بشكل بالغ^٨. ففي الغالب فإن ما يعتبر مجرد خطوة أولى في تنفيذ الحلقات يساء تفسيره على أنه الخطوة بكاملها، وبناء عليه يتم منح قدر يسير من التفكير والتخطيط للكيفية التي يمكن بها أن تصبح الحلقات أكثر ديمومة وجزءاً مكملاً لا يتجزأ من المنظمة في المدى الطويل. فإذا استعرضنا ما نشر عن حلقات الجودة في غضون السنوات القليلة الماضية، نجد أن هناك نزراً يسيراً نسبياً كُتب أو قيل عن الكيفية التي يتم بها في بادئ الأمر تعزيز الحماس والمسيرة.

وإذا كان الأمريكيون على مزيد من الوعي التام بالأسلوب الذى تختلف فيه حلقات الجودة عن سواها من برامج التحفيز وتحسين العمل، فإنهم لا يكونون في موقع أفضل لتحديد السبب وراء نجاحها في اليابان على مدى عشرين عاماً فحسب، وإنما أيضاً لتحديد العوامل الرئيسية اللازمة لتعزيز تلك المسيرة في المؤسسات التجارية الأمريكية. وقد قام (جوزف جوران) في مطلع عام ١٩٦٦م بإجراء دراسة للمقارنة بين حلقات الجودة والبرامج التحفيزية التى يتم تطبيقها في الغرب، وأورد السمات الجوهرية التالية التى تتميز بها حلقات الجودة:

- ١ - إن الانضمام إلى حلقة الجودة يعتبر أمراً تطوعياً.
- ٢ - إن تدريب حلقة الجودة والعمل فيها يتم غالباً خارج ساعات العمل الرسمى.
- ٣ - تفترض حلقات الجودة أن السبب وراء حدوث المشكلة غير معروف ويقتضى القيام بالتحليل.
- ٤ - تنقسم حلقات الجودة بطابع فريد في تلبية الحاجة إلى تدريب مسبق.
- ٥ - يتم تصميم حلقات الجودة للدراسات الجماعية.
- ٦ - يتم اقتراح المشروعات من جانب المجموعة وليس من جانب فرد بعينه.
- ٧ - يقوم أعضاء الحلقات بإجراء التحليل الخاص بهم.
- ٨ - يتم التركيز على نظام الحوافز غير المالية.
- ٩ - تقوم حلقات الجودة بمتابعة إنجاز أعمالها لإدخال التغييرات ووضع الضوابط التى تحكم ذلك.^١

وتعتبر حلقات الجودة أسلوباً فريداً لرفع مستوى فعالية وكفاءة المنظمات، نظراً لأنها لا تركز جهودها في تحسين الجودة والإنتاجية فحسب، وإنما تعتبر أيضاً برنامجاً لبناء الأفراد علاوة على أنها بخلاف الأساليب الأخرى بطيئة في تطورها وليست سريعة المفعول. ويرى (جوران) أن إطار حلقة الجودة "ليس على غرار البرامج التحفيزية الأخرى كثيرة العدد التى تتبلور كمشهد براق صاحب وتلقى الخطب عنها، وتُرفع الشعارات لها، وتوقع الطلاب بإقامتها ويكال المديح لها، وتمنح وعوداً براقاً لفننى التشغيل".^١

ونظراً لأن حلقات الجودة تعتبر أمراً تطوعياً وعملية لبناء الأفراد بجانب كونها عملية لتغيير الأفراد والمنظمات بشكل تدريجى، فإنها تقف وحدها كأسلوب فريد لرفع مستوى فعالية وكفاءة المنظمات.

لقد مضى ما يربو على ستة عشر عاماً منذ ظهور مقالة (جوران) الشهيرة التي تم نشرها في مجلة مراقبة الجودة الصناعية والتي ذكر فيها ما توصل إليه في ذلك الوقت: "إن مدى إمكانية ملائمة مفهوم حلقة الجودة وتكيفه مع الثقافات الأخرى يعتبر في الوقت الحاضر عرضة لكثير من الشك". وقد دحض (سدنى رونستين) رئيس مؤسسة الأنظمة المشاركة فكرة ملائمة حلقات الجودة اليابان وحدها، وذلك بإثارته الجدل حول أنها قد تكون مفهوماً قابلاً للتطبيق في البيئة الثقافية الأمريكية.^{١١} ومما لا يدع مجالاً للشك، أن قيام ستة آلاف وثلاثمائة (٦٣٠٠) جهة^{١٢} في مطلع عام ١٩٨٢م بتنفيذ برامج حلقة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية يعتبر دليلاً على أن هذا المفهوم ملائم وقابل للنقل إلى الثقافة الأمريكية. وفي الوقت الحاضر فإن هذا العدد يتزايد بشكل مستمر وسريع، حتى في خلال فترة الركود الاقتصادي الحالية.^{١٣}

فالمهمة التي تقع على عاتقنا الآن لم تعد الحكم على مسألة ما إذا كانت حلقات الجودة سوف تنجح في ظل الثقافة الأمريكية، وإنما بيان الكيفية التي يمكن بها تحقيق وتعزيز مسيرتها. ففي الوقت الذي يجري فيه العمل في حلقة الجودة لمدة تتراوح ما بين عام وعام ونصف العام تقريباً، فإن مسألة تعزيز مسيرتها ونهضتها سوف تبرز وتصبح الشغل الشاغل. حيث إنه في هذا الوقت من عمر الحلقة، قد يبدأ فريق الحلقة في التلاشي وتبعاً لذلك يخبو الحماس. فمعظم الحلقات عايشة ذروة الإثارة في أول عرض قدمته أمام الإدارة وأيضاً الهدوء الذي قد يعقب تلك الإثارة. إذ أن الإثارة التي تصاحب المشاركة في بادئ الأمر قد تضمحل، كما أن مجرد العمل بجد واجتهاد وبشكل صرف يصبح أمراً سائداً. أيضاً، فإن المديرين الذين قاموا بحضور بعض من العروض قد ينتابهم الشعور بتلاشي فريق العملية واندثاره. وبناء عليه، ما تلبث أن تصبح حلقات الجودة فجأة جزءاً من العمل اليومي الرتيب فضلاً عن كونها تمثل عملية إبداعية جديدة ومثيرة. كما قد تصبح بالتالي مجرد وسيلة أخرى من وسائل حل المشكلات. هذا ويعتمد مدى استمرارية استخدام هذه الوسيلة ومستوى الالتزام والحماس تجاه استخدامها على مدى الإلمام والوعي بأسس بقائها والمحافظة عليها.

المحافظة على مقومات النجاح

لقد أوضحنا في الجزء السابق مقومات البرنامج الناجح لحلقة الجودة. بيد أنه في الوقت الذي يتطور فيه البرنامج ويكتمل ويتوسع، فإنه من الطبيعي أن يصبح المرء مزهواً بالإنجازات الإيجابية التي حققتها الحلقات ويصرف النظر والانتباه عن المقومات ذات

الأهمية في تحقيق النجاح المطرد للبرنامج. إذ يتحتم أن يكون هناك التزام مستمر وجهود متواصل لضمان استمرارية بقاء تلك العناصر التي كان لها أثرها الفعال في إقامة قاعدة صلبة للبرنامج. فليس من الصعب أن نرى بعضاً من تلك العناصر قد يتم التغاضي عنها وإغفالها في الوقت الذي تزيد فيه المشاركة في حلقات الجودة، علاوة على تراخي جهود الفريق المدعّم نظراً للنجاح المبكر الذي تحقّقه الحلقات. وعلى سبيل المثال، فإنه في الوقت الذي يبدأ فيه فريق البرنامج في التلاشي والاضمحلال، ويتم جدولة العروض المقدمة أمام الإدارة على نحو منتظم بعض الشيء، فإنه قد يكون من السهل أن يقع المديرون في مغبة أن يصبح دورهم غير واضح، الأمر الذي قد يساء تفسيره من جانب المشاركين في حلقة الجودة على أنه انعدام أو افتقار للدعم من جانب الإدارة.

وليس من الصعب إدراك أن مديري الإدارة العليا - الذين كانوا في بداية برنامج حلقة الجودة مدعّمين للغاية ومتحفزين بشكل كبير - قد يفقدون بعضاً من حماسهم ودعمهم للبرنامج وذلك عقب تقديم العرض العشرين أو الثلاثين من جانب الحلقة. وبناء عليه، قد يكون الوقت مناسباً لطلب مزيد من الدعم من جانب مديري الإدارة الوسطى. حيث يمكن تعزيز التطور المطرد لبرنامج حلقة الجودة بشكل كبير، إذا تم اتخاذ الخطوات الكفيلة بأن يصبح مديرو الإدارة الوسطى طرفاً في الالتزام المتواصل تجاه برنامج حلقة الجودة. وفيما يتعلق بهذا الشأن، فإنه من المستحسن عقد حلقات تطبيقية لمديري الإدارة الوسطى تهدف إلى تحديد الأسلوب الذي يتم به المحافظة على بقاء مسيرة حلقة الجودة في مجالات عملهم. حيث يمكن أن يسفر ذلك عن جعلهم طرفاً في الحل فضلاً عن كونهم طرفاً في المشكلة.

وعلى وجه المقارنة، قد يشعر المديرون في الوقت الذي يتم فيه تشييد مسيرة الحلقات، بأنه يتعين عليهم إنشاء حلقات جديدة في مجالات عملهم. وفي بعض الحالات، قد تتضمن استجابة المديرين الصارمة إرغام العاملين لديهم على التطوع في الانضمام إلى الحلقات التي تم تشكيلها مؤخراً. بيد أنه من الأهمية بمكان أن نضع في عين الاعتبار أن تعزيز مسيرة لا يعنى بالضرورة زيادة عدد الحلقات، وإنما ينبغي فضلاً عن ذلك أن ينصب التركيز على تحسين جودة عملية حل المشكلات في الحلقات القائمة.

وهناك مغبة أخرى من السهل الوقوع فيها وتتمثل في القيام بضم أعضاء أو قادة أو مسهلين إلى البرنامج دون تلقيهم التدريب الكافي. فالتدريب أثناء سير البرنامج يحظى بنفس الأهمية التي يحظى بها التدريب عند بدء انطلاقة الحلقات. وفي العديد من المؤسسات الصناعية يعتبر تسرب العاملين نظراً للتغيرات الوظيفية أو التنقلات أمراً

لامناس من وقوعه في معظم الأحوال (حيث تفيد تقارير الاتحاد الأمريكي للإلكترونيات أن نسبة تسرب العاملين في مصانع الإلكترونيات تبلغ ٤٧٪).^{١٤} ولعله من الملائم في مثل هذا الوضع أن يكون هناك آخرون على أهبة الاستعداد للمشاركة في العملية، حيث إنه من الأجدى أن يقدم لهؤلاء نفس مستوى التدريب الذي سبق أن تم تقديمه للأعضاء الأصليين.

ومن المحتمل أن يحاول المديرون "مساعدة أعضاء الحلقة في تحديد المشكلات التي يقومون بمعالجتها. إذ أنه من الطبيعي إمكانية حدوث ذلك عندما تفيد الحلقات في الإدارات الأخرى بتحقيق وفورات مالية ضخمة، حيث يجد المديرون أنه من الصعوبة بمكان أن يقفوا موقف المتفرج في الوقت الذي تقوم فيه حلقات الجودة في مكان عملهم باختيار مشكلات يسيرة ذات قيمة مالية ضئيلة. وربما يكون الباعث في هذه المرحلة قوياً نحو التسارعة والتدخل، بيد أنه من المُشار به عدم القيام بذلك.

تطوير التدريب المستمر

عندما يتم الانتهاء من تدريب حلقة الجودة وتقوم الحلقات بمباشرة أعمالها، فإنه من السهل افتراض أن مرحلة التدريب قد انقضت. غير أنه عند هذا الحد قد يبدأ كل مشارك (سواء كان عضواً أو قائداً أو مسهلاً أو ربما مديراً) في التوصل إلى ما مؤداه: ١ - أن التدريب كان كافياً غير أنه من الصعب استرجاعه. ٢ - أن التدريب لم يوفر المعرفة اللازمة للأعضاء. ٣ - أن التدريب كان كافياً غير أن الأعضاء يرغبون في اكتساب مزيد من المهارات الجديدة.

ففي الوقت الذي يكتمل فيه نمو الحلقات ويبدأ المشاركون بالشعور بمزيد من الارتياح في تطبيق الأساليب التي تم اكتسابها، فإنهم يرغبون في توسيع نطاق نشاطهم ومسئوليتهم. وبناء عليه، فإنه عن طريق تقديم مزيد من التدريب يمكن تلبية هذه الحاجة بفعالية. وقد يجد القادة والمسهلون (وبوجه خاص المسهلون غير المتفرغين الذين يشغلون هذه الوظيفة لجزء من وقت الدوام) أن اطلاعهم السابق في مجال ديناميكيات الجماعة والذي كان في حده الأدنى لم يهيئهم بشكل كاف للاضطلاع بمهمتهم كاستشاريين في عملية تطوير علاقات العاملين في الحلقة. وربما يتم في هذه الحالة استدعاء أحد الاختصاصيين لحضور اجتماعات الحلقة وذلك على نحو منتظم سواء لترسيخ التدريب الأساسي الذي سبق أن تلقاه أعضاء الحلقة أو لتدريبهم على مهارات جديدة. كما يمكن تقديم مزيد من التدريب بالنسبة للقادة والمسهلين وذلك عن طريق تقديم برامج تدريبية متقدمة يتم عقدها مرة كل

فترة تتراوح من ستة إلى ثمانية أسابيع. وقد يقوم المشاركون في هذه الدورات بعرض المشكلات الفعلية التي يواجهونها في أثناء العمل في حلقة الجودة. حيث إنه عن طريق استخدام التطبيقات التدريبية المتبعة في ديناميكيات الجماعة، على سبيل المثال تمثيل الأدوار، وعكس الأدوار، وغير ذلك من التطبيقات، يصبح المشاركون قادرين على وضع الحلول لهذه المشكلات والتوصية بها.

إن تقديم التدريب المستمر للأعضاء والقادة والمسهلين يعود بالنفع على حلقات الجودة من ناحيتين، أولاًهما: رفع مستوى اهتمام المشاركين نظراً لاكتسابهم أساليب جديدة. ثانياًهما: أن المشاركين سوف يصبحون فريقاً يتسم بمزيد من الفعالية في حل المشكلات؛ بجانب قدرتهم على التصدي لمشكلات تتسم بمزيد من التحدي. وسوف يكون لهذين العاملين تأثيرهما الإيجابي على مسيرة برنامج حلقة الجودة.

وتجدر الإشارة إلى أنه بتزايد عدد حلقات الجودة تزداد تبعاً لذلك الحاجة إلى المسهلين. وفي الوقت الراهن، فإن هناك حاجة ماسة لتطوير التدريب المقدم للمسهلين في الولايات المتحدة الأمريكية بشكل أفضل. ومما يدعو للأسف، أن العديد من الدورات التي يتم عقدها في الوقت الحاضر لا تُعنى بشكل كاف بمهارات التسهيل، حيث ينصب التركيز فيها بشكل أكبر - في أغلب الأحوال - على دور المسهل في تسهيل عملية تنفيذ برنامج حلقة الجودة فضلاً عن دوره في تسهيل العمل الجماعي بالنسبة لأعضاء حلقة الجودة. وفي كل الأحوال، ينبغي أن يشتمل التدريب على دورات تنشيطية في المواد التدريبية التي سبق أن تم تلقيها، علاوة على الطرق والأساليب المتقدمة التي تؤدي إلى تحقيق مستويات جديدة من الجدارة وتمكّن حلقات الجودة من التصدي لمشكلات تتسم بمزيد من التحدي.

البناء من أجل التطور

في الوقت الذي تتابع فيه مسيرة برنامج حلقة الجودة نهضتها وانتعاشها، ويبدى مزيد من الأفراد اهتمامهم ورغبتهم في الانضمام إلى حلقات الجودة، فإن تهيئة البرنامج للتطور تصبح مسألة ذات أهمية. إذ يجب أن يتم التخطيط الاستراتيجي لهذا التطور والتنسيق له من اللحظة التي يتم فيها إنهاء البرنامج التجريبي بنجاح.

ففي الوقت الذي يتطور فيه البرنامج في المنظمات الضخمة، تتزايد تبعاً لذلك الحاجة إلى إنشاء جهاز تنسيق وهمزة وصل للبرنامج. وربما تضطلع لجنة التسيير بهذا الدور، غير أنه لا يمكنها عادة معالجة المسائل التفصيلية التي تتطلب الاهتمام بها على أساس

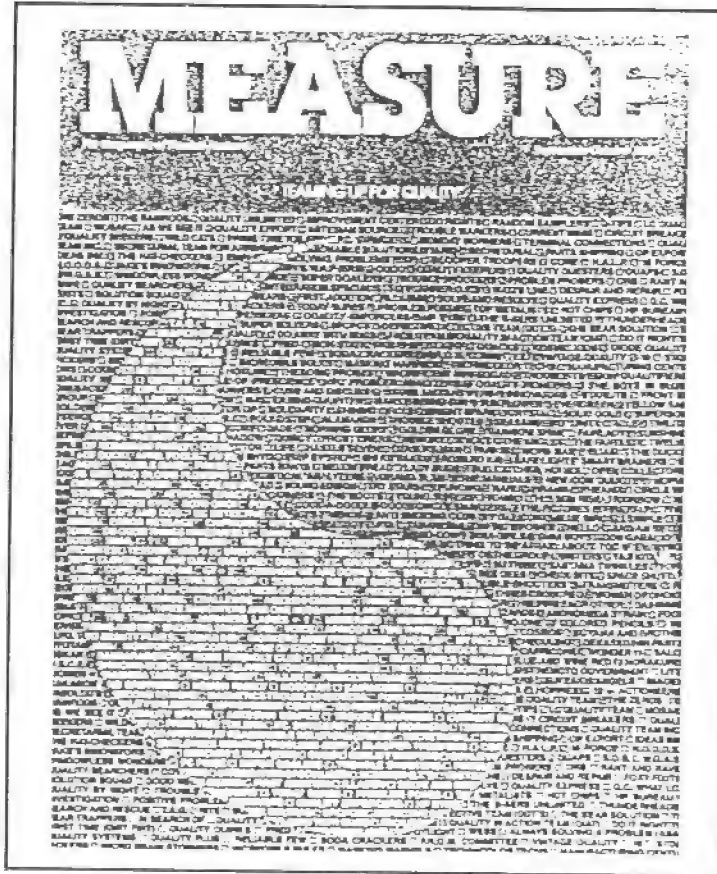
يومي. وفي شركة (هيولت بكرد)، حيث تسود اللامركزية، قامت معظم الشعب بتعيين منسق ليضطلع بدوره كهمزة وصل لبرنامج حلقات الجودة (انظر في ذلك الفصل الثالث). ولا يعتبر دور المنسق بمثابة همزة وصل بين الإدارة وأعضاء الحلقة فحسب، وإنما أيضاً كهمزة وصل بين لجنة التسيير وحلقات الجودة. حيث يعتبر إلى حد كبير محور الاتصال بين هذين الطرفين. هذا وفي الوقت الذي يبلغ فيه عدد الحلقات حوالى خمس عشرة حلقة، فإنه تتزايد تبعاً لذلك درجة الصعوبة في أن يبقى المنسق على رأس نشاطات الحلقة ومشكلاتها بينما يتابع في الوقت نفسه الاضطلاع بمسؤوليات وظيفته الاعتيادية. ومن بين الأساليب التي تم استخدامها والاستفادة منها في شعبة (هيولت بكرد) لنظم البيانات لمعالجة هذه المشكلة في الوقت الذي يتم فيه تدعيم عملية حلقة الجودة وتعزيز مسيرة التطور، قيام لجنة التسيير في الشعبة بإنشاء ست لجان تنفيذية علاوة على لجنة التدريب واللجنة الإعلامية. حيث يرأس كل لجنة من هذه اللجان التنفيذية - وذلك وفقاً للنمط الإدارى المشارك في شركة (هيولت بكرد) - اختصاصى متمرس في حلقة الجودة، كما تضم في عضويتها ممثلاً عن كل حلقة من الحلقات الخمس التي تتولى اللجنة متابعتها.

إن علاقة العمل الوثيقة توفر الاستجابة السريعة لأى طلبات قد تتقدم بها حلقات الجودة، كما أنها تعمق رابطة الاتصال مع لجنة التسيير، علاوة على أنها تتيح للجنة التسيير إمكانية الاطلاع على المشكلات ومعالجتها قبل استفحالها. هذا وفي الوقت الذي يتم فيه إنشاء مزيد من حلقات الجودة في البرنامج، فإنه قد يتم تبعاً لذلك إنشاء مزيد من اللجان التنفيذية أيضاً.

وبالنسبة للجنة التدريب فإنها تقوم بتحديد إطار الاحتياجات التدريبية علاوة على الكيفية التي ينبغي بها سد هذه الاحتياجات. وإذا تم بأسلوب أو بآخر إيجاد رابطة بين هذه اللجنة وإدارة التدريب في الشعبة، فإن مهمتها تكون بذلك يسيرة وواضحة. وفي شعبة (هيولت بكرد) لنظم البيانات، فإن مدير التدريب والتطوير يعتبر أحد المسهلين غير المتفرغين الذين يشغلون هذه الوظيفة لجزء من وقت الدوام، علاوة على كونه رئيس لجنة التدريب في حلقة الجودة.

أما بالنسبة للجنة الإعلامية فإنها تقوم بمهمة الترويج والإشادة بالدور الذي يؤديه مفهوم حلقة الجودة، وذلك عن طريق بث المعلومات عما تم تحقيقه من نجاح وتجسيد اهتمام الأعضاء المفعم بالحماس ومشاركتهم الفعالة في عملية حلقة الجودة، وفي تنفيذ الحلول المطروحة من جانب الحلقة. أيضاً، يجب بذل كل المحاولات لضمان تحقيق العدل

والإنصاف في الإطراء والإعلام بحيث لا يتم غمط حلقة بعينها على حساب إبراز غيرها. وعلى سبيل المثال، تضمنت مجلة (ميجر) في عددها الصادر في شهر سبتمبر - أكتوبر عام (١٩٨١م) - والتي تعد مجلة موجهة للعاملين في شركة (هيولت بكرد) مقالاً بارزاً مميّزاً على حلقات الجودة في داخل تلك المنظمة. وكان غلاف هذه المجلة (انظر الشكل رقم "١٢/١") يبرز أسماء عدد كبير من الحلقات الخمسمائة التي تم وضعها موضع التنفيذ في ذلك الحين.



شكل رقم (١/١٢)

تم استخراج نسخة من غلاف المجلة بموافقة شركة (هيولت بكرد).

وتجدر الإشارة إلى أن هناك بديلاً آخر لأسلوب اللجان التنفيذية تم تطبيقه بنجاح في عدد من الشركات، يتمثل في تشكيل حلقات جودة تتكون من قادة حلقات الجودة. حيث إنه عن طريق التقاء هؤلاء القادة واجتماعهم على نحو منتظم وتطبيقهم أساليب حل المشكلات، فإنهم يشكلون بفعالية شبكة دعم تساعد على حل مشكلات بعضهم البعض.

وفي الوقت الذي يتطور فيه البرنامج على نحو مطرد، يلزم الأمر أن يكون هناك مزيد من الاستراتيجيات المتنوعة للتوسع والوصول إلى الجهات الأخرى في المنظمة. وفي هذا الصدد، قامت مؤسسة (هني ول) بتطوير أسلوبين يُعنيان بمجالات التطور المتوقعة: الأسلوب التعليمي ويتم تنفيذه على شكل حلقات تطبيقية تغطي الجانب التاريخي، والنظري، وطبيعة برنامج حلقة الجودة، والأسلوب التشخيصي الذي يشتمل على دراسة مقتضبة عن جهة معينة وذلك عن طريق استخدام المسح. حيث يتم تصميم المسح لتحليل المناخ التحفيزي الحالي وعملية حل المشكلات على أساس جماعي بغية معرفة مدى ملائمة برنامج حلقة الجودة لتلك الجهة. وهذه الطريقة التي تبدأ بأسلوب التشخيص تروق للعديد من المديرين.^{١٥}

وعندما يتم البدء في التوسع في البرنامج، فقد يكون أفضل أسلوب يتم استخدامه هو الإعلام الإيجابي المترتب على النجاح الذي حققته الحلقات. فليس هناك وصف أبلغ لعملية حلقة الجودة، سواء في مجال الإنتاج أو غير مجال الإنتاج، من أنها فريق يتألف من أعضاء مفعمين بالحماس والرضا قاموا مؤخراً بنجاح بإنهاء عرض لحل إحدى المشكلات حظى بالقبول من جانب الإدارة.

تطور برنامج حلقة الجودة المستمر

هناك عدد من الخطوات التطويرية التي قد تحدث عند اكتمال نمو برنامج حلقة الجودة. حيث إن كل خطوة من هذه الخطوات يمكن أن تساعد في تدعيم وتعزيز مسيرة البرنامج.

تكوين حلقات جودة مشتركة :

عندما يصبح أعضاء الحلقة بارعين في حل المشكلات، فإنهم قد يرغبون في تسليط الضوء على بعض المشكلات المشتركة مع بعض جهات العمل الأخرى، على سبيل المثال، إدارة الإنتاج وإدارة المشتريات، إدارة البحوث وإدارة التسويق.

ومن أكثر الحلقات المشتركة غرابة تلك التي تم تكوينها من المديرين في شعبة (هيولت بكرد) للحاسبات الآلية المكتبية ومجموعة من المديرين في شعبة (يوكافاوا هيولت بكرد)

والتي تعتبر شركة مُحَاصَّة (هيوولت بكرد) في اليابان. حيث ألفت هذه الحلقة الضوء على المشكلات التي تواجهها كلتا الشعبتين والمتعلقة بالمنتجات التي يتم تصنيعها في كلا الموقعين. وقد قامت الحلقة بتحديد عشر وحدات تجميع للحاسبات الآلية المكتبية، كما قامت بترتيب الأولويات التي سوف يضطلع أعضاؤها سويًا بالعمل عليها لإدخال التحسينات.

وتجدر الإشارة إلى أن أعضاء الفريق من شعبة (هيوولت بكرد) للحاسبات الآلية المكتبية قاموا بزيارة اليابان في عام ١٩٨٢م، كما قضى مهندسو شعبة (يوكاوا هيوولت بكرد) مدة ستة أشهر في مدينة (فورت كولنز) في ولاية (كلورادو) الأمريكية (مقر شعبة الحاسبات الآلية المكتبية). وبناء عليه قامت شعبة (هيوولت بكرد) للحاسبات الآلية المكتبية بإدخال التغييرات في البيئة العملية وذلك لمحاكاة مناخ اليابان الذي يتسم بارتفاع درجة الحرارة والرطوبة). وقد أسفرت التحسينات التي تم إدخالها وفقاً للنتائج التي توصلت إليها حلقة الجودة المشتركة عن انخفاض نسبة (٦٠٪) من معدل الإخفاق في الضمان علاوة على انخفاض تكلفة تصنيع المنتج.

تكوين حلقات مؤلفة من عاملين ذوي اختصاصات مختلفة:

في الوقت الذي يصبح فيه أعضاء الحلقة بارعين في تطبيق أساليب حل المشكلات، فإنه قد يكون من الملائم تكوين حلقات جودة مؤلفة من عاملين ذوي اختصاصات مختلفة تقوم بمعالجة المشكلات التي تنشأ أسبابها في عدة جهات مختلفة في المنظمة. ومن البدهي، أن تناول هذه المشكلات يعتبر محظوراً بالنسبة لحلقة الجودة، نظراً لأن الأعضاء مقيدون فقط بمعالجة المشكلات المرتبطة بمجال عملهم. وتمكّن الحلقة المؤلفة من عاملين ذوي اختصاصات مختلفة من القيام بتحليل ومعالجة المشكلات المتداخلة بين الوحدات والإدارات علاوة على المشكلات العامة الداخلية في المنظمة.

ويمكن تنفيذ الحلقات المكونة من عاملين ذوي اختصاصات مختلفة في المجالات الصناعية، بيد أنه من المألوف بشكل أكثر تنفيذها في المجالات التخصصية. وينصب محور تركيز هذه الحلقات على مشكلة بعينها فضلاً عن مجال العمل، الأمر الذي يعنى أن القاسم المشترك بالنسبة لأعضاء الحلقة هو المشكلة وليس كونهم يقومون بأداء أنواع متشابهة من العمل كما هو الحال بالنسبة لحلقات الجودة التقليدية.

وتجدر الإشارة إلى أن شعبة إعادة عملية تسويق أنظمة (هيوولت بكرد) للحاسب الآلي والتي تعمل في مجال إعادة تجديد وبيع أنظمة الحاسب الآلي التي يتم استبدالها عن طريق

المقايضة من أجل تطويرها إلى أنظمة أضخم وأكثر فعالية، قامت بتكوين حلقة جودة مؤلفة من عاملين ذوى اختصاصات مختلفة من أجل معالجة مشكلة التباين في الأنظمة التى يتم استعادتها - الفروقات والاختلافات بين الأنظمة المتوقع استعادتها وتلك الأنظمة التى يقوم العملاء بإعادتها بالفعل. وقد تألفت هذه الحلقة من أعضاء يمثلون الإدارات التالية: حساب التكلفة، التسويق، المواد، مراقبة الإنتاج، معالجة الطلبات، كما قامت بعملية عصف ذهنى لأسباب حدوث المشكلة، علاوة على قيامها بتحديد خمسة أسباب من تلك التى تضمنتها قائمة العصف ذهنى والتحقق من أنها تساهم بشكل فعال فى حدوث المشكلة. وبناء عليه، قامت الحلقة بتحليل وتطوير حل لمعالجة كل سبب من الأسباب الخمسة الرئيسية فى حدوث المشكلة، الأمر الذى تمخض عن انخفاض نسبة (٧٨٪) من الأنظمة المتباينة التى يتم استعادتها.

وعقب تنفيذ حل المشكلة، يكون لأعضاء الحلقة المكونة من عاملين ذوى اختصاصات مختلفة الخيار إما فى الاستمرار - وذلك باختيار مشكلة أخرى من أجل معالجتها - أو فى فض الحلقة. ومن الجدير بالذكر فى هذا الصدد، أن فض الحلقة عقب القيام بحل مشكلة واحدة فقط قد يسفر عن عدم تحقيق الاستفادة الكاملة من عملية بناء الفريق والتى يتم تحقيقها فى حلقة الجودة المستمرة. فالجهود التنسيقية المبذولة لاستمرارية حلقة الجودة المتداخلة بين الإدارات يمكن اعتبارها ثمناً بخساً بالنسبة لعدد المشكلات التى يمكن لهذه الحلقة حلها، والتى لن تتم معالجتها بخلاف ذلك. وتجدر الإشارة إلى أن المفاهيم والأساليب المستخدمة فى حلقة الجودة تنطبق أيضاً على الحلقة المكونة من عاملين ذوى اختصاصات مختلفة؛ والمتمثلة فى: المشاركة التطوعية، اجتماع الحلقة يتم على نحو منتظم (عادة لمدة ساعة واحدة أسبوعياً)، استخدام نفس أساليب حل المشكلات، قيام المسهل بحضور اجتماعات الحلقة كافة من أجل الاضطلاع بدوره كمستشار لتطوير علاقات العاملين فى الحلقة.

دوران دور قائد حلقة الجودة :

فى معظم البرامج، سواء فى الولايات المتحدة الأمريكية أو فى اليابان، يكون قائد الحلقة فى بادئ الأمر المشرف أو كبير العاملين. بيد أنه عند اكتمال نمو الحلقة، قد يبدأ بعض الأعضاء فى إظهار قدرة قيادية فطرية، وبناء عليه يصبح جديراً بأن تُحول إليه قيادة اجتماعات حلقة الجودة. وفى العديد من الحلقات، فإنه من المؤلف دوران دور القيادة ما

بين أعضاء الحلقة كافة. إذ أن إتاحة الفرصة للأعضاء لقيادة الحلقة تؤدي في كل الأحوال إلى تعزيز احترام وتقدير الذات لدى الأفراد، كما تعود بالنفع على الحلقة والعملية بأسرها.

امتداد مضمون حلقة الجودة :

من المألوف أن تقوم الحلقات بمعالجة المشكلات الإنتاجية والإجرائية، غير أنه عندما يبدأ الأعضاء بالشعور بمزيد من الارتياح تجاه العملية، فإنهم يتجاوزون هذا الإطار ويقومون بمعالجة المشكلات المتعلقة بتصميم المنتج أو بالإثراء الوظيفي.

اكتساب أساليب متقدمة:

قد يرغب أعضاء حلقة الجودة في تطبيق أساليب إحصائية أكثر تقدماً، أو أن يصبحوا على دراية بالجوانب الأخرى لديناميكيات الجماعة والتي لم تتم تغطيتها في التدريب الذي سبق أن تلقاه الأعضاء في بادئ الأمر. ويمكن وضع الترتيبات اللازمة للتدريب المتقدم لدى الأعضاء بمهارات جديدة عن طريق اختصاصيين من داخل المنظمة. وعلى سبيل المثال، قد يقوم أحد الاختصاصيين في مجال الإحصاء من العاملين في إدارة ضمان المنتج بتزويد الأعضاء بالأساليب الإحصائية المتقدمة، أو قد يقوم أحد الأعضاء العاملين في إدارة الموارد البشرية بتقديم مزيد من المعلومات المتعمقة عن ديناميكيات وسلوكيات الجماعات الصغيرة.

الامتداد خارج نطاق المؤسسة :

على الرغم من أن إدخال حلقات الجودة في المنظمات التي تتبع منها المؤسسة أو في المنظمات التي تشتري منتجات المؤسسة لا يعتبر امتداداً فعلياً لبرنامج حلقة الجودة، غير أنه يمكن أن يساعد في تعزيز مسيرة حلقة الجودة. فبعض المؤسسات الضخمة تقوم بتدعيم جهود مورديها عند قيامهم بإنشاء برامج حلقة الجودة. إذ أن العائدات التي تجنيها المؤسسة تكون واضحة وجلية، وبوجه خاص عندما يُنظر إلى العملاء والموردين باعتبارهم جزءاً مكمللاً لا يتجزأ من فريق المؤسسة، وذلك كما هو الحال في اليابان وفي بعض المؤسسات من نوع (Z).

مؤتمرات حلقة الجودة :

بالإضافة إلى المؤتمر السنوي للاتحاد الدولي لحلقات الجودة، تقوم بعض فروع الاتحاد الدولي لحلقات الجودة باستضافة مؤتمرات محلية تتيح الفرصة للمشاركين في حلقات

الجودة لرفع مستوى وعيهم ليكونوا في مصاف نظرائهم في المؤسسات الأخرى. أيضاً، تقوم العديد من المؤسسات الضخمة في الوقت الحاضر بعقد مؤتمرات داخلية لحلقة الجودة. إذ أنه في الوقت الذي يتطور فيه البرنامج وتصبح مردوداته أكثر وضوحاً وجلاءً، فإن تكلفة هذه المؤتمرات الداخلية سوف يكون من السهل تسويقها.

”المنافسة“ :

إن المنافسة ما بين مختلف حلقات الجودة في المنظمة ينظر إليها بوجه عام على أنها قياس للعرض الذي تقدمه الحلقة أمام الإدارة، ومقارنته بالعروض المقدمة من جانب الحلقات الأخرى (وذلك باستخدام معايير محددة سلفاً)، الأمر الذي يسفر عن فوز إحدى الحلقات وخسارة العديد من الحلقات الأخرى. وينبغي ألا يكون الوضع كذلك، نظراً لأنه قد يكون من السهل تنافس الحلقات في تحقيق مجموعة من المعايير المحددة وتلقيها التقدير في المجالات التي برعت فيها دون تنافسها الفعلي مع الحلقات الأخرى. وبهذا الأسلوب، تضم المنافسة العديد من الفائزين كما أنها توفر تقييماً أكثر دقة بالنسبة لإمكانات كل حلقة ومواطن الضعف فيها. أيضاً، فإنه عن طريق ملاحظة الحلقات الأخرى في خضم ”المنافسة“ يتم تبادل المعلومات والخبرات وتستفيد الحلقات من بعضها البعض.

إن مسيرة حلقة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية ربما تقترب الآن من نقطة تحول، فمن المتصور أن تؤدي موجة الحماس الحالية إلى دفع عجلة التوسع لبعض من الوقت، غير أن هذا الحماس سوف يتلاشى في نهاية الأمر. وبناء عليه، فإنه من الواجب في هذه المرحلة القيام بوضع استراتيجية لتعزيز مسيرة حلقة الجودة بشكل ثابت وراسخ، إذ أن هناك خيارين واضحين في هذا الصدد يتمثلان في مواصلة السعي والرقى لبلوغ أهداف أسمى وأسمى - مما يعني إنشاء مزيد من الحلقات وحل مزيد من المشكلات - أو تقبل الوضع الراهن واتخاذ الخطوات الكفيلة ببقائه - والمحافظة عليه.

ونظراً لأن الولايات المتحدة الأمريكية طرف في المنافسة الاقتصادية العالمية الشديدة، فإن الخيار بين هذين البديلين يعد واضحاً وجلياً. إذ يجب أن تعود الولايات المتحدة الأمريكية كدولة إلى عصر الارتفاع المطرد في مستوى الإنتاجية وتحسين مستوى الجودة في الوقت الذي يتم فيه إرضاء حاجات القوى العاملة الأكثر تأهيلاً وتطلعاً. وفيما يتعلق بهذا الأمر، فإن حلقات الجودة يمكن أن تكون وسيلة لتحقيق هذه الأهداف. حيث إن معرفة الكيفية التي يتم بها تعزيز المستوى الحالي للحماس والمسيرة نحو التطور بالنسبة لحلقات الجودة، تعتبر خطوة هامة تالية لضمان أن حلقات الجودة وجدت لتظل وتبقى.

1. Robert E. Cole, "A Japanese Management Import Comes Full Circle," *Wall Street Journal*, February 22, 1983.
2. Joseph M. Juran, "The QC Circle Phenomena," *Industrial Quality Control*, January 1967.
3. Robert Townsend, *Up the Organization* (Greenwich, Conn.: Fawcett Publications, 1970), p. 124.
4. Philip B. Crosby, *Quality Is Free*, (New York: Mentor New American Library, 1979), p. 126.
5. Jules R. Arbose, "Quality Control Circles: The West Adopts A Japanese Concept," *International Management*, December 1980.
6. Ed Yager, "Examining the Quality Circle," *Personnel Journal*, October 1979.
7. Michael Donovan, "Building Management Support For Quality Circle Programs," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1981.
8. Robert Cole, With Jill King and John Keefe, "Japan Can, We Can't," *IAQC Annual Conference Transactions*, 1981.
9. Juran, "The QC Circle Phenomena."
10. *Ibid.*
11. Sidney P. Rubenstein, "QC Circles and U.S. Participative Movement. QC Circles Applications, Tools and Theory," *ASQC Technical Conference Transactions*, 1976.
12. Cole, "A Japanese Management Import Comes Full Circle."
13. "Will the Slide Kill Quality Circles?" *Business Week*, January 11, 1982.
14. Jefferson Beardsley, "Why Should We Do Quality Circles?" *IAQC Annual Conference Transactions*, 1981.
15. Michael J. Donovan, "QC: Goldmine or Fad?" *IAQC Annual Conference Transactions*, 1979.
16. In 1982 YHP received the Deming Prize (named after W. Edwards Deming), Japan's Most coveted award given to firms "which had most advanced the cause of Japanese industrial quality"

● ● زين العابدين عبدالرحمن الحفظي.

- من مواليد (جدة) بالمملكة العربية السعودية، في عام ١٣٧٩هـ.

● خبراته العلمية :

- حاصل على درجة الماجستير في (الإدارة العامة)، من جامعة ميامي، بولاية فلوريدا، بالولايات المتحدة الأمريكية.

● خبراته العملية :

- يعمل حاليًا «مدرسًا» للإدارة العامة، بمعهد الإدارة العامة بالرياض منذ عام ١٤٠٧هـ، وكان قد بدأ حياته العملية (مساعد مدرب) بالمعهد عام ١٤٠٥هـ.

● أعماله العلمية :

- «حيرة التصرف»، مذكرة تدريبية، معهد الإدارة العامة، الرياض، ١٤٠٦هـ.
 - «المقابلة كوسيلة لاختيار الموظفين»، مقال بمجلة (الإدارة العامة)، معهد الإدارة العامة، الرياض، رجب ١٤٠٧هـ.
 - «Improving the Consulting Capability of Schools and Institutes. The Experience of the Institute of Public Administration, Saudi Arabia, in the Field of Management Consulting.» وهي ورقة عمل مقدمة إلى «المؤتمر السنوي للاتحاد الدولي لمدارس الإدارة ومعاهدها»، بمراكش، في الفترة من ١٨ - ٢١ يولييه ١٩٨٩م.
 - إنجاز عدد من الاستشارات في مجال التنظيم الإداري لبعض الجهات الحكومية.
-

● ● سامى على القرس.

- من مواليد الإسكندرية، بمصر.

● خبراته العلمية :

- حاصل على درجة الماجستير فى (اللغة الإنجليزية) من الجامعة الأمريكية بالقاهرة، عام ١٩٧٧م.
- حاصل على دبلوم ترجمة من جامعة القاهرة، عام ١٩٧٨م.

● خبراته العملية :

- عضو هيئة التدريس (سابقاً) بمعهد الإدارة العامة، الرياض، من عام ١٩٨٤م حتى ١٩٩١م.
- عمل عضواً بهيئة التدريس بالأكاديمية العربية للنقل البحرى بالإسكندرية (١٩٧٣م - ١٩٨٠م)، وإخصائى تدريب بشركة أبوقير للأسمدة والصناعات الكيماوية بالإسكندرية (١٩٨٠م - ١٩٨٢م)، ومديراً للمركز العربى للترجمة بالإسكندرية (١٩٨٢م - ١٩٨٤م).

● أعماله العلمية

- كتاب « Special English For Marine Engineers »، الأكاديمية العربية للنقل البحرى بالإسكندرية، مصر، ١٩٧٣م.
 - كتاب « Business English »، شركة أبوقير للأسمدة والصناعات الكيماوية، بالإسكندرية، مصر، ١٩٨٠م.
-

